



Gioanni Brugnone Direttore
Regia Scuola veterinaria



CAROLI à LINNÉ

*Equ. aur. de Stella polar.
Archiatři Regii,
Med. & Botan. Profess. Upsal.
Acad. Reg. Parisin. Soc. &c.*

AMOEENITATES
ACADEMICÆ;

SEU

DISSERTATIONES VARIAE

PHYSICÆ, MEDICÆ,

BOTANICÆ,

ANTEHAC SEORSIM EDITÆ,

NUNC COLLECTÆ ET AUCTÆ
CUM TABULIS ÆNEIS.

VOLUMEN SEXTUM.



Cum Grat. & Priv. S. R. Majest. Svec. & S. R. Majest. Polon. ac Elect. Saxon.

HOLMIÆ,
Sumtu & literis Direct. LAURENTII SALVII

1763.

VIRO SPECTATISSIMO

D^{NO} P E T R O
B A G G E

URBIS GOTHOBURGENSIS CIVI EXIMIO,

Ob

Sapientiam & Virtutem

Amicitiam & Beneficia

opusculum hoc

D. D. D.

Upsalæ 1763
d. 16 Septembr.

CAR. von LINNÉ.

DISSERTATIONES

IN SEXTO VOLUMINÆ

CONTENTÆ.

CI.	Generatio ambigena. C. L. Ramström.	1.
CII.	Politia Naturæ. G. D. Wilcke.	17.
CIII.	Theses Medicæ. J. C. D. Schreber.	40.
CIV.	Flora Belgica. C. F. Rosenthal.	44.
CV.	Anthropomorpha. C. E. Hoppins.	63.
CVI.	Plantæ Africanæ. J. Printz.	77.
CVII.	Macellum Olitorium. J. Ferlin.	111.
CVIII.	Meloe Vesicatorius. C. A. Lenæus.	132.
CIX.	Diæta Acidularis. E. Vigelius.	148.
CX.	Potus Coffeæ. H. Sparschuch.	160.
CXI.	Inebriantia. O. R. Alander.	180.
CXII.	Morsura Serpantum. J. G. Acrell.	197.
CXIII.	Termini Botanici. J. Elmgren.	217.
CXIV.	Planta Alströmeria. J. P. Falk.	247.
CXV.	Nectaria Florum. B. M. Hall.	263.
CXVI.	Fundamentum Fructificat.	
	J. M. Gråberg.	279.
CXVII.	Reformatio Botanices.	
	J. M. Restelius.	305.
CXVIII.	Prolepsis Plantarum. H. Ullmark.	324.
CXIX.	Fructus Esculenti. J. Salberg.	342.
CXX.	Prolepsis Plantarum. J. J. Ferber.	365.
CXXI.	Centuria Insectorum. B. Johansson.	384.
CXXII.	Lignum. Quassia. C. M. Blom.	416.
CXXIII.	Raphania. G. Rothman.	430.
CXXIV.	Genera Morborum. J. Schröder.	452.



CI.

GENERATIO AMBIGENA,

QUAM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO,

Proposuit

CHRISTIAN. LUD. RAMSTRÖM,

Stockholmenfis.

Upsaliæ 1759. Decembr. 12.

S. I.

Palatium Naturæ arte, splendore & structura prorsus admirandum curiosorum omnium oculos ita in se convertit, ut eos vix abstinere valeant; at vero in sacraria ejus penetrare paucissimis tantum permissum est. Qui multa experientia dignos se reddiderunt, in atrium intromittuntur; at res sanctissimæ, cimeliorum instar, intimis adservantur penetralibus. Ego hac ætate tantillum expertus, eo pertingere non sum conatus; verum per fenestram subapertam, in cameram quandam, tamquam absconditam, introspiciens, ea, quæ in medium jam adducturus sum, observavi. Et quam-

Tom. VI.

A

vis

vis cuncta ex voto perspicere non licuerit, spero tamen fore, ut ad eadem naturæ admiranda accuratius & clariori luce contemplanda, alii meis excitentur conatibus.

§. II.

GENERATIO animalium & vegetabilum primum est & maxime reconditum naturæ Phænomenon. Originem vitæ, & fontes omnium viventium anxie omnes hucusque quæsierunt Physici; adhuc vero reperire potuit nemo. Physiologi, qui recentiori hoc ævo tantam adepti sunt experientiam, tot instituerunt experimenta, tot cadavera dissecurunt, & adhibita quasi lucerna, omnes corporum angulos ad minimas usque fibras peruestigarunt, difficillima ope Mechanices ac Physices solverunt problemata, fateri tamen coguntur hanc rem subtiliorem esse atque abstrusiorē, quam ut explorari in hanc usque diem potuerit. Aliam igitur per Naturæ campos ingressus sum viam, visurus, quo usque per hanc progredi liceat.

§. III.

Theoria Generationis in orbe litterato duplex est, veterum nempe Generatio æquivoca & recentiorum generatio univoca. **ÆQUIVOCAM** admiserunt veteres, in minimis præsertim Animalculis, Insectis & Vermibus, existimantes diversis mixtionibus, putrefactionibus & fermentationibus produci posse Pulices, Culices, Vermiculos & infima certe Vegetabilia, ut sunt Musci & Fungi. Obtinuit hæc Theoria usque dum minutissima hac animalcula & vegetabilia, attendendo ad eorum Mechanismum, generationem, mores, vitæ genus, & cetera, accuratius fuere examinata; tum enim ad conceptum de natura adeo crassum, exhorrescere quisque cœpit,

pit, ut jam dudum nemo sit Naturæ peritus & puriori iudicio instructus, qui generationem æquivocam sine nausea audiat, & vulgus tantum ex traditionibus eam adhuc credit; donec propriis non videat oculis.

§. IV.

Altera Generatio est, quæ UNIVOCA dici solet; quam stabilivit primum Magnus *Harvæus*, qui, explosa omni generatione æquivoca, omnia ex unico Ovo generari, & rudimenta futuri foetus in cicatricula, vel, ut jam appellatur, in puncto saliente ovi, tota contineri pronuntiavit. Et hæc quidem res ad liquidum adeo est perducta, ut, præter eos, qui sponte cœcutiunt, nemini possit esse dubia. Hæc vero generatio univoca duplicem Theoriam complectitur. Alii enim in puncto saliente ipsius ovi rudimenta futuri foetus inesse statuunt ante fœcundationem, ut *Harvæus* ipse docebat; genituram vero maris, nihil facere amplius, quam ut parvulum hoc germen excitetur primum atque animetur. Altera Hypothesis LEUVENHOEKII est; autoritate summi *Boerhavii* maxime nobilitata. Scilicet videbat Leuvenhœkiius vermiculos seminales quam plurimos omni genituræ masculæ prolificæ, piscium instar innatare. Hinc ex his sexcentis fere vermiculis, qui sedes quærendo ovum pervagentur, unum cicatriculam, in ovo cavam & vacuam, casu quopiam feliciori reperire, eamque intrare & implere, ibique metamorphosin subire, & carinam Malpighii, quæ in ovo, per aliquot dies incubato oculis primum occurrit, constituere putabat.

§. V.

Quam indubium est, sine ovo nullam fieri generationem, tam certum quoque ovum sine genitura mascula, nunquam existere fecundum. Cur vero hæc tantopere sint necessaria, quomodo combinentur, & quantum quisque sexus contribuat, illud nondum constat, sed multorum votis quæritur.

§. VI.

Vermiculos seminales Leuvenhœkii vivos esse vermes, in omni genitura prolifica maris præsentibus, ad nostra tempora firmiter satis credidit orbis eruditus. N. D. PRÆSES Lugduni Batavorum 1737 commoratus, curiosorum quorundam amicorum & commilitonum utebatur consortio, quales erant J. Fr. Gronovius, Floræ Virginicæ Auctor, hodie Consul Leidenfis; D. v. Svieten, hodie Lib. Baro & Archiater Imperatoris; Isaac. Lawson, piæ memoriæ Scotus, Med. exercitus Angliæ; D. Lieberkühn p. m. Berolinensis; D. Kramer, Auctor libri artis Docimasticæ; Joh. Bartsch p. m. Regiomonte-Borussus, Med. Surinamensis; & D. Abrah. Ens Pomerano-Petropolitanus. His igitur quodam die congregatis, ostendebat D. Lieberkühn præstantissima sua microscopia, quem rogabat N. D. Præses, ut horum ope vermiculos seminales in cane observandos præberet, quod statim impetravit; Contemplabatur illos adcurate, atque insectorum naturæ gnarus, statim vermiculos hosce Leuvenhœkianos non esse corpora organis prædita & animata, atque adeo, neque inlecta, neque vermes, sed particulas mutas, quarum motus a calore dependeret liquoris, rotundo ore exclamabat. Præsentibus omnes attenti hos intuebantur, & oculis suis alii

alii credere, alii vix quidem videbantur. Conclusionem hujus rei in dissertatione de sponsaliis plantarum, anno 1746 pag. 24 edidit N. D. Præses his quidem verbis: *Vermiculi isti Leuvenhœkiani minime sunt animalcula proprio & voluntario motu gaudentia, sed corpuscula inertia, quæ calidæ genituræ innatant, non secus ac particule oleosæ, quod selecta Lieberkühnii microscopia nobis manifeste ostenderunt.* Hoc postea etiam vidit & confirmavit, summus Physiologus illustris D. v. Hallerus, ut adeo auctoritas vermium seminalium jam prorsus fere in desuetudinem venerit.

§. VII.

Quamvis vero hæc corpuscula seminalia non sint animata, certissimum tamen est, quod veram maris genituram constituent, quodque his non existentibus in genitura, ea fiat infœcunda; sed quomodo agant adhuc ignoramus. Generationis Leuvenhœkianæ defensores hæc corpuscula cicatriculam ovari intrare contendebant, & Botanici hos secuti, ut *Morilandus* & plures, qui pollen in floribus, corporibus his genituræ maris plane respondere, idque ex vero, agnoscebant, pollen quoque per stigma & stylum in germen florum descendere statuebant. Hoc autem secus fieri palpabilia docent in generatione plantarum experimenta, & omnium exceptione majus in flore, qui *Mirabilis* nominatur, ubi pollen facile est omnium maximum, quod stigmati plane adhærescit, & quamvis nulla ratione angustissimum stylum penetrare valeat, nihilominus tamen fœcundat. Quin etiam in plerisque floribus pollen stigmati adhærens, liquorem ad rudimenta seminum deferendum tingere, sed ipsum tamen in stigmate remanere, nec unquam stylum penetrare, multo minus ad primordia seminum intra germen progredi, evidenter constat.

§. VIII.

Per continuam Naturæ catenam, a maximis Animalibus ad insecta usque & vermiculos minimos descendentes, in regnum Vegetabile adeo sensim deferimur, ut terminos observare non liceat. Natura enim per gradus, nunquam vero per saltus, procedit. Ultima animalia in ramos abeunt, & ad basin velut radices agunt, flores seu genitalia emittunt, pericarpia velut & capsulas formant, quæ ova vel semina, plantarum instar, deponunt, ut, nisi motus voluntarius & sensatio obstaret, etjamnum vegetabilibus eadem accenseremus.

§. IX.

Vegetabilia constant substantia medullari & corticali. MEDULLARIS, vita vegetabilium præcipua, admirandæ omnino est indolis, quæ vim habet multiplicativam in infinitum, accrescit & augetur ad ramorum apices, ubi minima est resistentia, sed ad primordia sua plerumque perit; unde videmus in plurimis arboribus truncum sine medulla solidum, adeo ut sæpe, concavo licet & exsculpto intus vel exusto caudice, maxima tamen crescat Quercus: sed minimi ramusculi, qui incrementis continuatis plantam multiplicabunt, medulla carere prorsus nequeunt. Hac enim ab insecto vel etjam frigore aut calore nimio destructa, vita quoque sine reparatione destruitur. Hoc medullare intra substantiam *corticalem* quasi incarceratur, quæ illam omninifera retinere studet, quamdiu conditiones ejus sufficiunt. Sed ubi substantia corticalis ob altitudinem, æstum, humoris & nutrimenti defectum, morbum, non satis valida est, tum medulla enititur, corticalem substantiam rumpit, tumque planta metamorphosin subit, fructificatio peragitur, medulla in semina granulatur. Sed hæc tamen semina, atque ipsa

ipsa medullaris substantia, non sufficiunt ad vitam continuandam & multiplicandam, nisi antea polline seu genitura maris fuerint foecundata.

§. X.

Altera vegetabilium pars constitutiva essentialis est substantia CORTICALIS, quæ nutrimenta attrahit, succum deducit, & medullam, quæ aliunde sustentari nequit, alit ac protegit. Hinc etiam fit, ut Arbor ad peripheriam circulariter decorticata supra ejusmodi annulum emoriatur, cum succus ex defectu substantiæ corticis impeditus ulterius medullæ nutrimenta non suppeditet; cum igitur ad plantam biennem adtendimus, qualis est *Rapa*, *Daucus*, *Pastinaca*, *Beta*, &c. videmus radicem ejus primo anno copiosissima medulla farctam, sed ubi insequente anno caulem & flores producit, medullam per caulem extrahi & in semina fructificationum effundi observamus, ut maxima tandem Rapæ radix vacua & prorsus cava remaneat absque omni medulla, manifesto sane indicio, quod *medulla ex parte feminae semina* constituat. Idem obtinet etiam in Culmis gramineis & tubulosis, licet medulla fistulosa & interiori parti culmorum quasi adglutinata sit. Antheræ partes plantarum *masculæ*, quæ pollen filamentis suis insidentes producant, ex substantia *corticali* originem habent, quod in *Asaro* perquam evidens est. Corticis munus est *librum* depocere; liber in substantiam *ligneam* abit, unde oriuntur stamina; ubi vero substantia hæc extima, in librum reducitur & remollescit, stamina in petala *floris pleni* permutantur. Substantia igitur medullaris dat semina, corticalis vero, cujus proles liber ac lignum est, pollinifera stamina mascula subministrat. Non sufficit, ut substantia medullaris ad nova semina protrudatur; nam se ipsam sustentare

non potest. Accedere igitur debet substantia corticalis, a patre sustentationi ejus destinata, & hæc suam, æque ac illa, agnoscere debet originem, atque, adeo ex Polline staminum exoriunda, quæ igitur in vegetabilibus, ubi generant, dant medullæ pistilli substantiam corticalem; Hæc omnia sanatio nobis ostendit; Sed quum omnis veritas Naturæ observationibus & experimentis demonstrari debet, de his in sequentibus erimus solliciti.

§. XI.

Facit arctior illa, quæ sub naturæ, saltum penitus excludentis, imperio, inter vegetabilia & animalia intercedit cognatio, ut Naturæ catenam sequentes non facile confundamur.

Demonstrarunt Botanici *Sexum plantarum*; ostendunt earum genitalia & *Generationes*; nec non florescentes herbas, eo ipso, more insectorum suas subire *metamorphoses*. Nuper etiam ostensum est, dari *Animalia composita*, & quemlibet plantæ ramum per se novam esse plantam, perinde ac ramus in animali composito. Atque existere animalia composita non magis est mirandum, quam quod abeant in ramos vegetabilia; quia medulla, in infinitum multiplicabilis, non est nisi continuatio ejus, quæ a primordiis rerum cœpit, & quæ adhuc eadem vita se multiplicare ac dilatare pergit; modo simul substantia corticalis medullarem involvere & nutrimenta eidem præstare non desinit. Mirandum potius foret, existere posse *Animalia simplicia*, quæ non sunt alia, nisi quorum interior substantia medullaris intra duriores quandam crustam osseam tegitur, coarctatur & conservatur; & quamdiu vertebræ dorsales in his animalibus per cartilagines crescere possunt, tamdiu quoque ipsum crescit animal; ossi-

ossibus vere perfecte induratis, incrementum cessat. *Insecta* vero, quæ statim a metamorphosi valde obdurescunt, crescere simul desinunt, & insecta aquatica seu aptera, quæ quotidie & quotannis accrescunt, ossream quoque crustulam quovis anno commutare necesse habent cum capaciore.

§. XII.

Eadem substantia medullaris, quæ vegetabilibus est, in animalibus quoque obtinet, ubi *medulla spinalis* nominatur; quæ tenuia emittit filamenta, suis vestita meningibus, unde *Nervi* constituuntur: qui sunt fila tenuissima medullæ; sic medulla ut in nervis opticis perspicue cernitur, ad partes sensibiles & motivas totius corporis sese exporrigunt. Nulla adhuc nervorum in vegetabilibus sunt vestigia; Nervis omnino omnis *sensatio* & *motus* animalium debet originem: nullum enim punctum sentit, nec ulla fibra contrahitur, motumque efficit, nisi eo pertingunt nervi. Ut vero e substantia medullari oriuntur nervi, ita sensus & motus omnis medullæ videtur adscribendus: Et quia vegetabilia nervis & musculis destituuntur, difficillimum omnino erit de sensatione eorum quidquam constituisse: Nondum certe nobis eandem ostendere potuerunt plantarum Anatomici. Quod enim ad *Mimosas Oxalidesque* sensitivas attinet earum forte alia est ratio.

§. XIII.

In animalibus majoribus medulla ad alterutram extremitatem coacervata est & organisata in corpus *Cerebri*, quod tot partibus distincte nominatis, tamque admirabili fabrica est constructum, ut nulla hucusque mechanismum ejus & organismum rimari potuerit humana perspicacia; in hoc autem men-

tis sedem esse quærendam eo minus dubitamus, quocertius ex Pathologicis novimus, defectus, heic existentes, Mentem perturbare; ut e. gr. e callo in cortice cerebri Maniam; ex hydatide in cerebro vertiginem oriri pateat.

Animalia, quibus capacior est percipiendi facultas, majorem quoque habent officinam mandatis ejus exsequendis idoneam. Sic plurimæ partes cerebri numero diminuuntur, ut variæ partes cerebri, quæ sunt in *Quadrupedibus*, in *Avium* cerebro defint, *Piscium* vero longe pauciores sunt, *Insectis* nullum videtur esse cerebrum, nisi forte tenue & exile filum, & *Vermes*, qui capite carent, cerebro gaudere non possunt, nec præter sensationem & exilem valde motivitatem, alios videntur præstare effectus animales.

§. XIV.

Conspirant itaque animalia & vegetabilia inter se duabus partibus constituentibus, medullari nempe substantia, quæ Vita est, & corticali substantia, quæ Naturæ nutrimenta conciliat. Hæc apud vegetabilia vasis constat, quibus in animatis Systema vasculosum respondet; ipsi enim *musculi*, qui inter vasa perreptant, non sunt nisi Folia, apice suo adnexa, ut motum ab interno quopiam pellente adquirant, quando ab externo habere nequeunt. Quemadmodum igitur medullaris substantia in generatione diversam a corticali essentiam constituit, ut illa apud plantas a parte fœminina, hæc vero a parte masculina manifesto proveniat, ita non possumus non apud animalia, in æquabili naturæ cursu, eandem nobis proponere legem naturæ. Neque hoc esset in animalibus perceptu difficillimum, nisi structu-

structura cordis admirabilis, viscerum organificatio, organa sensuum mirifice constructa, primordio tam simplici percipiendo insignem objicerent difficultatem.

§. XV.

Medullam in plantis esse multiplicativam, & multiplicationem quamlibet priori similem esse ramuli docent; medullam quoque multiplicari in animalibus, & soboles producere similes ex *Tænia* evidentissimum est. Si jam supponimus similes medullæ particulas ad ovaria animalium deferri, & has pari modo nervos suos emittere, etjam hæc res aliquatenus concipi poterit; maxime cum prima carina Malpighii in ovo incubato idem prorsus testari videatur; sed qua ratione genitura maris suo polline vel corpusculis Leuvenhoekianis, corpus tam organisatum producere possit, inprimis cum semen vel ovum ipsum non intrant, quod in plantis perspicuum est, res manet altioris sane indaginis; hoc autem omnino fieri a posteriori me videre videor.

§. XVI.

Quod ad plantas attinet, habemus specimen luculentissimum heic Upsaliæ in *Veronicae maritimæ* filia, a *Verbena officinali* foecundatæ; Videmus enim adhuc in hac sobole hybrida fructificationem e substantia medullari, matri plane similem; externa vero, ut Folia & cetera corticalia, patri simillima. Accidit ante aliquot annos, ut in aliquo pulvillo Horti Academici, ubi *Tragopon pratense*, & *Tragopogon porrifolium* una crescebant, oriretur planta *Tragopogon pratense* referens, sed floribus rubicundis; sumsit ergo N. D. Præses Anno 1757 experi-

perimenti causa *Tragopogon pratense*, quod flores nuper excluferat, in eis pollen vehementiori adflatu discussit, & decerpto flore *Tragopogonis porrifolii* pulvisculos genitales ei leviter adpersit; iterabatur hoc aliquot diebus in eodem flore; Flos hic demum in semina transit; serebantur semina Anno 1758, & anno jam currente 1759 floruerunt, fructumque tulerunt. Notatu dignum erat, quod hujus flores seu corollæ fere ad basin usque purpureum ostenderent colorem; quod calyx longior esset, quam in *pratensi*; & pedunculi solito satis crassiores; paucis, externa patri, interna matri erant similia. Venerit forte dies, quæ ostendet, plurima *Gerania africana* & *Mesembryanthemata*, plurimasque *species Generum* dictorum ex eo forte provenisse, quod Pater peregrinus plantam fecundaverit matrem. Et quamvis partus hybridi sæpe sint steriles, tam in vegetabili, quam animali regno, hoc tamen universale non est; sed multas admittit exceptiones, saltem in *Tragopogone* nuper nominato; Hinc nova forte regula aliquando erit Botanicis: *Tot species dici congeneres, quot eadem ex substantia medullari seu matre sint progenitæ.* Hoc vero *Oeconomiam Naturæ* non interrompere ex *Insectis* edocemur, quæ Plantas exedunt ejusdem generis, antea illis non visas & nuper ex India asportatas. Sed ad hanc Thesin confirmandam rationibus uti præsertim debeo ex Regno animali depromptis. Stabiliuntur enim leges generationis exemplis maxime animalium, ubi partus hybridi omnium luculentissima præbent vestigia.

§. XVII.

Vulgatissimum experimentum partus hybridi ab ASINO & EQUO desumitur. Ubi Equus mas Asinam feminam intrat, foetus evadit *Mulus*, id est,

est, Asinus natura talis, sed forma, aures, juba & cauda patrem Equum exprimunt; sunt igitur externa Patris, interna vero Matris. Ubi autem Asinus mas Equam feminam intrat, contrarium obtines; soboles enim fit natura Equus, sed quoad exteriora, staturam, colorem griseum cum cruce nigra patri Asino similis, & vocatur *Hinnus*.

Frequens apud nostrates mos invaluit, metho- do Nobiliss. Alstrœmeri, per Arietes ex Hispania adductos præstantiorem quærendi OVIUM indolem. Hi Arietes Hispani cum Rusticis nostris ovibus fœminis committuntur, ubi fœtus Hispanicis, qua lanam, staturam & reliqua externa plane similes evadunt. Verissime quoque Oeconomi nostri dicunt ejusmodi oves clima nostrum melius, quam Hispanicas genuinas perferre; vires enim eorum animales, adeoque ipsa vita, a matre dependent. Oves vero femellæ Hispanicæ a maribus Svecanis aliquando imprægnatæ, agnos progenerant non Hispanicæ, sed vulgaris indolis; quod Thesis positam prorsus roborat.

Quando CAPRI *Angorenses*, qui recentiore tempore studio & opera N. D. Alstrœmeri in Patriam sunt adducti, cum vulgaribus committuntur capris fœmellis, pari modo soboles præstantissimam, longam & molliorem dederunt lanam camelinam, sed casu contrario, ubi Capræ fœmininæ angorenses ex vulgaribus nostris hircis fuere imprægnatæ, nulla mutatio lanæ nobilitata exstitit. Hoc vero latius quam ad lanam ipsam patere, ex Cornibus etjam perspicitur. Anglicus enim Aries incornis cum Ove Svecana cornuta, agnum procreat cornibus destitutum, ut taceam structuram aliam, quæ non adeo facile describitur. Soboles a diversis parenti-

rentibus natos, Patris externam figuram induere etiam asserit N. *Hallerus phys.* 786.

§. XVIII.

Ad mixturas ejusmodi differentium specierum observandum quoque est, quod post plures generationes interdum, magis magisque evanescat indoles per patrem acquisita, & vis matris, quæ ope Systematis nervosi reliquum corpus sensim ad suam indolem modificat, tandem paternæ prædominat. Mihi sane hæc exempla, tam in plantis, quam animalibus, adeo videntur perspicua, ut, si deceperint, nulla sit res a fraude aliena. Hinc Physicis suadeo, ut viam hanc, inveniendi quid Mater ad medullarem substantiam conferat, quid ad corticalem Pater, sedulo tentare non desinant; neque enim dubito, quin major lux in his rebus brevi sit oritura. Ego interim fungar vice cotis, qui acuit, exsors ipse secandi.

COROLLARIA.

Ex præcedente jam disquisitione sequentia elicimus corollaria.

1. Et Vegetabilia & Animalia substantia Medullari & Corticali essentialiter consistere.
2. Sedem Vitæ primariam in medullari substantia collocatam esse, corticalem vero medullari Alimenta præbere.
3. Medullarem substantiam esse infinite multiplicativam in vegetabilibus & animalibus, ut ex compositis constat; adeoque singula viva non esse, nisi continuationem ejusdem vitæ, quæ in primordio rerum erat creata.

4. Me-

4. Medullarem substantiam e trunco Plantarum evacuari, fructificationem earum intrare, ac tandem in Semina concentrari & granulari.
5. Genituram masculam plantarum a substantia corticali, non vero medullari esse productam.
6. Medullarem in vegetabili suo, in ramos, ramulos, &c. in infinitum ceteris paribus crescere posse; sed novam genesin & distinctum individuum non constituere, nisi a mare corticalem acceperit, quæ continuari non potest, ubi medulla propria in semina formanda erit.

Heic vero tangam experimentum maxime notabile, quod videmus in *Graminibus Viviparis*, quæ medullarem substantiam germinis cortice suo continuato obtegunt, ubi semen in ipso vegetabili germinat, atque ideo staminibus masculis non indiget; postmodum vero germinatum decidit, velut ramulus cum suo nodo.

7. Substantiam corticalem a mare oriundam esse, ex dictis speciebus hybridis clarum est. Quum illæ qua externa semper Patri, qua interna vero matri, tam in vegetabilibus, quam in animalibus assimilantur. Si enim genitura nihil præstaret nisi vivificaret germen matris, similes soboles omnino a quocunque patre generante existeret, jam vero, ut diximus, externa patri fiunt similia.
8. Supereft ut a Physiologis exploretur, quid mas contribuat, ut inde quidquid ad similem prolis figuram, vasa, viscera &c. requiratur, resultare possit; Nec non qua ratione Medulla deferatur ad ovaria.

9. Interim manifesto fequi videtur, quod rudimentum futuri foetus non fit in patre solo, neque in matre sola, sed quod Parens uterque suum conferat, illa ad medullarem, is vero ad corticalem substantiam.
10. A matre igitur sana validæ oriuntur functiones animales, a sano patre fortiores vitales, quæ observatio novam Diætericis lucem adfundet. Medullam simplicem simplex constituere animal, abrupta vel quocunque modo in partes absque vitæ dispendio dissecta, accrescere & novum animal ita formare posse liquet.





CII.

POLITIA NATURÆ,

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO,

Proposuit

H. CHRIST. DANIEL WILCKE,

Stockholmienſis.

Upſaliæ 1760. Mart. 29.

J. N. J.

CAP. I.

Si homo quispian, nudus quidem ut in creatione vel prima natiuitate, ſed optima tamen ætate & maturo iudicio, in hunc orbem, quod fingere ſaltem poſſumus, delapſus, intentis ſenſibus ſingulis globum terraqueum, vel ut novum hoſpitiū, contemplaretur, obſervaret tellurem innumeris, iisque diverſiſſimis, veſtitam vegetabilibus, quæ, maxima inter ſe confuſione commixtæ, a vermibus, inſectis, piſcibus, amphibiiis, avibus, mammalibus, miſerandum in modum tractentur; videret hæc viventia non tantum pulcherrimos devorare flores, ſed etiam mira in ſe in vicem tyrannide, unum ſine commiſeratione

alterum dilaniare, atque, ut paucis dicam, nil nisi bellum omnium in omnes animadverteret, se vero ipsum inermem, plerorumque violentiæ ita expositum, ut dubius & incertus locum, ubi tutus esset, vix, ac ne vix quidem, reperiret ullum.

In hoc, inquam, orbe aliquantisper moratus, nonnullos sensim ordinis articulos, & maximum tandem in summa confusione animadverteret ordinem, eumque adeo eximium, ut in operibus divinis tam initium, quam finem, difficulter, imo frustra, quæri admirabundus profiteretur; circulo enim hæc volvuntur omnia. Haud secus atque in nundinis, ubi magna hominum multitudo, huc atque illuc diffusa, primo intuitu, cernitur, cum tamen quisque illorum proprium habeat domicilium, unde accesserit & quo pergat. Ordo autem, qui naturæ inest, tanto difficilius investigatur, quod incolæ non unius sint generis, domicilia eorum maxime dispersa, & munia cujusque speciei minus explorata. Igitur institutum hoc DEI excellentissimum nobis ut innotescat, experimenta in singulis specialiora colligere oportet. Perinde ac si quis maximorum fluminum indagare vellet originem, non subsistere prius debet, quam ad venas plurium fontium remotissimas perventum fuerit, ut ex his confluentibus rivulos, ex rivulis amnes, ex amnibus fluvios majores, ex fluviis vero flumina tandem maxima confici pervideat. A simplicissimis certe ad magis composita est progrediendum, quæ via mihi quoque heic erit calcanda, quamvis in tam vasta Naturæ republica, ad plerosque fontes penetrare non licuerit, quippe cum solus sim, vixque ullum in hoc argumento, quantum mihi constat, habeam præeuntem. Et licet desideris B. L. ex asse satisfacere nequeam, alios tamen me oculatiores exci-

citare conabor ad argumentum, ut ego quidem arbitror, attentione hominis longe dignissimum, utpote qui ad infinitæ sapientiæ instituta, maximamque Creatoris venerationem in mente excitatura, pie consideranda in hoc orbe est collocatus.

REGNUM LAPIDEUM.

1. Structura regni LAPIDEI, quod superficiem telluris nostræ constituit, omnium quidem primo occurrit; sed cum angusti, quibus circumscribor, limites dicendorum copiam non admittant, aliis, qui hanc sibi magis propriam fecere curam, lubens illud relinquo, & Tellurem tantummodo nostram, tanquam insulam, Oceano circumfusam; *Alpibus, Collibus, Campis, Vallibus, Paludibus* &c; hinc inde cinctam, *Humo, Arena, Argilla, Creta* convestitam, inque *Indiis* calidas, *Polos* frigidos, & his interjectas regiones *Temperatas* divisam spectabo.

REGNUM VEGETABILE.

2. VEGETABILIA, in globo terraqueo, speciebus sunt fere innumera: multa innotuerunt nobis, multa posteris tempus videtur reservasse. Quælibet planta propagatur & provenit a sua matre, hæc a sua, ab ipsis usque mundi primordiis, adeo ut singulæ hæc familiæ non sint, nisi primæ cujusque Plantæ continuatio. Si vero cogitamus tot specierum millia, in una terra simul crescentia, patet, unam facile prævalete, & alteram suppressi & extirpari posse, nisi instituto, finibus Creatoris conveniente, conservarentur. En in his quoque manifesta digiti divini specimina! Etenim multa vegetabilium millia, in diversis mundi plagis hospitia obtinuerunt, ut alia in *Indiis*, alia in *Temperatis*, alia in *Alpibus* & ad *Polos* crescant. Hæc singula, quod ad suas stationes diversa sunt, alia in *maribus, lacubus, paludibus, vallibus, campis, col-*

libus, rupibus, umbris vigere possunt. Ex his por-
to in suo locata solo, alia sed pauca in *Arena*,
alia in *Argilla*, in *Humo* & *Calce* denique alia cre-
scunt: ut, si e. g. in *Svecia* 1300 sunt vegetabi-
lia, ex his, dicto modo stationibus adsignatis,
raro supra 50 aut 100 uno loco compareant, un-
de fit, ut unum non adeo alterum extrudere que-
at. Quælibet ideoque planta lætius crescit viget-
que in loco sibi destinato. At si planta alienige-
na in locum non suum sese intrudit, languet,
premitur ab indigenis, & ægra ab aphidibus ali-
isque insectis tandem exterminatur prorsus. Quin
etiam, ut hæc centum vegetabilia, a mutuis læ-
sionibus tanto melius liberentur, ex illis nonnul-
la *vere*, alia *æstate* media, cetera *autumno*, tempus
vigendi florendique sibi adsignatum obtinuerunt.

3. His omnibus accuratam Deus præscripsit
subordinationem & quasi politiam. MUSCOS e-
nim ut pauperrimos Rusticos concipere licet,
qui terram occupant sterilissimam, quam tegunt,
mollioremque efficiunt, aliasque plantas suo mi-
nisterio conservant, ne radices vel æstu solis
exarescant nimium, vel frigoris vehementia ex-
urantur; Solum istis, quod ab aliis cultura in-
dignum, relinquitur, excolendum quasi recipiunt.
GRAMINA in regno vegetabili, COLONO-
NUM supplere vicem videntur; maximam e-
nim terræ partem tenent: & quo plus calcantur
& opprimuntur, eo magis laborant, ut radici-
bus suis incrementa capiant; hæc maximam mul-
titudinem & robur regni vegetabilis efficiunt.
HERBÆ, velut NOBILES considerari possunt,
quæ suis lætantur foliis, suisque nitent floribus
splendidissimis, atque odore, sapore, colore & fi-
gura, regno huic admirabilem conciliant dignita-
tem. ARBORES MAGNATUM instar habenda,
dæ,

dæ, altas agunt radices, atque inter cetera vegetabilia caput extollunt, eaque a procellis vehementioribus, & ardore nimii caloris ac frigoris custodiunt, rore quasi suo ea humectant, & foliis suis deciduis alimenta subministrant, immo, luxuriante suo incremento, varia præbent commoda. Suos quoque habent Arbores PEDISSEQUOS ex Muscis & Algis, quibus, splendoris potius, quam propriæ utilitatis causa, peculiarem præbent victum. Ex his etiam omnibus nonnulli incolæ diversis prærogativis seu privilegiis a natura sunt instructi. Nonnullorum enim stationes, EXCLUSIVO quasi sunt PRIVILEGIO munitæ, ne quis per vim eis sese immisceat; illi vero irrupentes facile arcent. Sic *Ranunculus Ficaria*, *Allium ursinum*, *Senecio saracenicus* sub Fruticibus suo jure, cum aliorum exclusione germinant. *Avena pratensis* in Juniperetis privilegium obtinet, ut, ubi adfuerit, juniperus communis cedere cogatur, æque ac *Erica Fagis*, ut propius accedere Fago *Erica* non audeat, quam quo sua *Fagus* extendit brachia. Aliæ plantæ, MILITUM ritu, variis instructæ sunt armis acutissimis, ut spinis, aculeis, furcis, stimulis, sicut *Carduus*, *Ulex*, *Ilex*, *Rhamnus*, *Berberis*, & sexcentæ aliæ, ne mammalia ipsis, eisque subjectis herbis vim inferant. Vegetabilia alia, aliis quasi utuntur NUTRITIIS, cum per se subsistere vel prorsus non, vel non satis commode in terris valeant. Sic *Viscum*, *Epidendron*, *Scurrula*, *Tillandsia*, *Cuscuta*, *Cassytha*, *Matthiola*, *Loranthus*, & ex parte *Hedera*, *Bignonia radicans*, & quæ sunt plures.

4. Quodlibet adeoque vegetabile iusto servatur domicilio, ne unum extrudat alterum, & ex tot millibus, numerus in locis singulis admodum evadat parvus.

5. Hæc vegetabilia, primum & præcipue telluris veri sunt incolæ. Singulæ propria gaudent medulla propriaque vita. An sensu gaudeant, nec ne, dicere non ausim. Iphis tamen suum Velle competere, ad nutrimenta & propagationem, videtur: sole lætantur placido, eriguntur rebus prosperis, reficiuntur pluvia & rore, frigore rigent, noctu veluti dormiunt aliamque induunt staturam, contabescunt fame; Nolle vero nullo exprimunt indicio, unde etiam commiseratione erga plantas non tangimur.

REGNUM ANIMALE.

6 Sapiientissima Creatoris de plantis dispositio infinite quidem est admirabilis; cum vero ad animalia oculos converto, non sine stupore summam, quæ inde elucet, sapientiam contemplor. Orbem universum in ea opinione fuisse scio, ut crederet vegetabilia propter animantia esse creata; sed, ubi Naturam a primis fontibus sequor, in sententiam plane contrariam ingredior, facile percipiens, *animalia propter plantas condita esse*. A priori perspicio animal quodvis suis armatum esse instrumentis singularibus: dentibus, manibus, unguibus &c. Nec dicere possum Ferrum ob malleum fabri, sed hunc ob ferrum, existere; Agrum pariter non propter Aratrum agricolæ, sed aratrum agri causa; Pratum non ob Falcem, sed hanc ob illud factam intelligo. Nullam etiam invenio rationem, cur Columbæ, Gallinæ, Pavones &c. propter foedos foetidosque Accipitres, qui hominum victui minus inserviunt, vel etiam Oves propter Lupos, Equi propter Tigrides, Boves ob Leones & sic porro, dicerentur formati. A posteriori quoque video, vegetabilium, in stationes suas quantumvis dispositorum, tamen unum ita multiplicari posse, ut alia extruderet omnia.

Po-

Ponas enim *Tabacum* e. g. 40329 quotannis producere semina, nec ullum in hoc consumendo esse occupatum, facile talis planta omnes opprimeret alias. Ipsa enim cogitatione adsequor, fieri non posse, ut, quæ simul Sapientissimus Creator instituerit, subsistere desinant, suumque ordinem & justam proportionem deferant. Atque hinc ad necessariam in regno naturæ Politiam recte concludi poterit: Regnum enim sine regimine, sine ordine & inspectione, ad interitum indies inclinaret. Politiam vero vocamus justam in republica curam atque administrationem. Firmatur autem hæc mea sententia, si Naturæ seriem, quousque potuero, sequar. Tum enim aperte video, animalia primario ob plantas esse instituta, non vero plantas propter animalia, nisi fine secundario. Ut non satis sciam, an mundus commode subsistere posset, si vel unica animalium species desideraretur.

7. ANIMALIA autem instituta sunt. 1:0 Ad *proportionem* inter vegetabilia servandam. 2:0 Ad theatrum *ornatum* præstandum, superfluis & inutilibus e medio sublatis. 3:0 Ad *Impura* e putredine & fermentatione cadaverum sed vegetabilium corruptorum, stercore &c. removenda, ut Creatoris ubique exsplendescat perfectio. 4:0 Ad *multiplicationem* & seminationem, & quæ plura sunt vegetabilium commoda promovenda. Hunc vero textum explicaturus, ad amplitudinem & profunditatem obstupesco, & sufficientem desidero rerum scientiam, quæ tot hominum ætates integras, totque seculorum experimenta sibi deposcit. Sufficiat igitur mihi, si leviori mea experientia viam posteritati ostendero, quam emetiri vix ullus potuerit.

8. VERMES quidem primum mihi præbere deberent objectum, sed silentio illos præter-

mittere vel ideo cogor, quod profundissimam maris abyssum, ubi maxima ex parte delitescunt, adcuratius explorandi optata omnibus defuerit occasio. Ad reliqua igitur statim propero.

9. INSECTA, naturæ in continenti ministri copiosissimi, quæ numero specierum cum ipsis plantis certare videntur, priscis ætatibus adeo fuere contempta & nihili æstimata, ut in pœnis, peccatorum labem sequentibus, ponerentur. Neque enim percipere potuerunt, cur hæc DEUS in orbe nostro produxerit. Unde etiam tantus horum animalculorum fuit neglectus, vix ut ullus eadem rimari curaverit ante nostra tempora, quibus, in his quoque, maxima Creatoris œconomia cœpit innotescere.

10. Ex his certa sunt, quæ tantum vegetabilibus adhærent, eaque maxime, quamdiu larvæ sunt, consumunt, ut *Papiliones*, *Phalænæ*, *Chrysomelæ*, *Tenthredines*, *Curculiones*, *Meloës*, *Aphides*, *Cocci*, *Grylli*, *Cicadæ*, &c. & vix ullam invenire licet plantam, his non expositam. Sed hæc, non minus quam vegetabilia, suis quæque locis distincte sunt collocata, quod infinitis exemplis docet *Pandora Insectorum*. Unumquodque suam præcipue plantam habet curandam, quæ ubi non sufficit, alias obtinuit nonnullas, quibus, necessitate adacta, vitam ac speciem conservet, donec determinata illa succreverit. e. g. *Bombyci* datum est, ut folia *Mori* comedat, his vero iusta copia non præsentibus, *Lactucæ* & nonnullorum arborum foliis vitam quidem traducit, sed minus commode; id quod minor ejus nitor, moles, vivacitas, & serici fragilioris quantitas diminuta testatur. Nonnullis præterea insectis folia, aliis flores, pericarpia & semina aliis, alimenti loco, sunt destinata. Sic *Papilio Brassicæ* folia *Brassicæ*, *Tenthredo Scrophu-*

phulariæ folia Scrophulariæ, Curculio *Scrophulariæ* ejusdem *fructificationes*, Curculio nucum *Nuces coryli*, *Phalæna Pomonella pericarpia Pyri*, *Phalæna Strobilella strobilos Abietis* comedit, & sic porro.

II. Cum igitur quælibet Planta insectum nata sit proprium, quod illam castiget, ne luxurians nimium, vicinas excludat, quodque etiam insectum ex suo ministerio laute sustentatur, atque ex sufficienti alimentorum copia commode vivit & speciem copiose propagat; contra autem ex defectu operæ & mercedis torpescit, tandemque perit. Ubi e. g. *Gramina* in pratis, per plures annos, latius crescunt, plerisque aliis Herbis nullum concedunt locum; sed accedens *Phalæna Graminis*, larvis suis numerosissimis, mensam invenit optime instructam. Hæ, in immensum auctæ numerum, per aliquot annos, fœno frustratum agricolam de calamitate fatali querelas instituere cogunt. Sed, consumptis graminibus, *Phalænae* Proles, vel pereunt fame, vel in alia loca demigrant. Postea vero, diminuta graminum copia, ceteræ herbæ suis denuo seruntur arvis, unde prata, annis subsequentibus, pulcherrima florum varietate hortos referunt amœnissimos. Ideoque hic si deesset minister, gramina plerasque destruerent herbas, quarum jam servatur æquilibrium. *Scrophularia*, quam pauca comedunt Pecora, eo pluribus insectis alimenta præbet. *Urtica*, quæ vix ulli placet pecudi, ad 50 usque insectorum species alere cogitur, quarum aliæ radicem, caulem, folia, flores & fructus aliæ arripiunt, sine quibus bene multa opprimeret vegetabilia. De *Fruticibus* & *Arboribus*, præcipue *aculeatis* & facile disseminandis, idem valet judicium. Plantæ enim proceriores tanto pluribus patent insectis, quanto minus a mammalibus coerceri possunt.

12. Ideo igitur factæ sunt insectorum cattervæ, ut plantis, sibi assignatis, justos ponant limites, quem in finem idonea ipsis quoque instrumenta sunt adcommodata. Ex officio autem & quasi professione, quam diligenter obeunt, alimenta sibi suisque conciliant.

13. Insecta vero, officio fervide intenta, facile, per abusum concessæ potestatis, horrendam subjectorum sibi vegetabilium procurarent ruinam, si non ea coërcerent modo, sed consumerent penitus. Hinc sapientiæ divinæ visum fuit, his quoque præficere moderatores, ut multiplicarentur quidem, sed non in infinitum. Igitur, de quibus diximus, insectis Phytiphagis, alia sunt præposita, quæ ex illis nimium copiosis vivant. Hæc, ut cetera carnivora, ad vitam sustentandam, multis egent viventibus, unde etiam ibi congregantur frequentius, ubi maxima est alimentorum copia. Itaque vim suam exercent, quando maxime opus est, id est, in maxima subditorum frequentia. Sic, ubi *Aphides* vegetabilia inveniunt morbida, multiplicantur ita, ut ramulos & folia fere tegant. Huc convolant *Musca Ribesii*, *Pyrastræ*, *Menthæstri*, *scripta*, *melina* & congeneres, ut pullos ibi deponant, qui de loco vix moventur, sed Aphidem tamen unam post alteram devorant. Suam quoque progeniem huc conferunt *Coccionellæ* & *Hemerobii Perlæ* & *Cryfopes*, quæ aphides copiose absumat, ut totæ non raro hoc modo purgentur plantæ. *Ichneumon Aphidum* suis quoque foetibus earum minuit numetum.

14. *Phalænæ Strobilellæ* concessum est, in strobilis Abietis sua deponere ova, quæ strobilos & superflua semina consumunt. Sed ne cuncta devorent, *Ichneumon strobilellæ* accedit, qui ova sua larvis *Phalænæ* jam dictæ tantum committit; caudam ille longiorem foraminibus ingerit, donec larvam

vam atingat; ipse enim major est, quam ut intrare valeat; cauda igitur ovulum affigit larvæ, quod exclusum phalænæ strobilellæ larvam prorsus destruit. Sed ne hoc insectum, sese multiplicando singula tollat, *Ichneumon Moderator* adest, insectum valde exiguum, quod per foramina intrat, & larvis *Ichneumonis* strobilellæ ovula sua imponit, quibus exclusis devorantur, observante *D. Rolandro*.

15. *Phalænarum* larvæ, quæ arbores & plantas consumunt, suos quoque habent in ipsis insectis superiores. *Carabi*, noctu, in arborum ramos exsiliunt, & larvas *Phalænarum* inventas comedunt, teste *Reaumurio*. Qui igitur fructiteras in hortis alunt arbores, contra larvas vix ullum præstantius inveniunt remedium, quam ut *Carabos* colligant, eorumque ova ad radices arborum disseminent, quæ exclusa suo in politia Naturæ non desunt, sed alimenta quærendo superflua decerpunt.

16. Ubicunque SORDES sunt, eo congregantur certa insecta, quæ sibi & suis foetibus, nutrimenta colligendo, orbem simul præstant puriorem. *Culices* aquæ impuræ & putridæ ova committunt; *Musca putris* in volutabris; *Musca domestica* in fimetis; *Musca Cæsar*; vomitoria, & carnaria, in cadaveribus majoribus propagationi dant operam, & cum ex his postremo nominatis singulæ multas ovorum centurias producant, paucarum omnino Muscarum cohortes, cadaver Equi maximi æque cito, ac Leo, devorare possunt, nec nisi sceleton foetore destitutum relinquunt. Ne vero supra modum hæ omnes cumulentur, non panca his quoque moderandis occupantur. *Araneæ* in cunctis sepibus & arbustis retia sua explicant, & innúmeras capiunt. *Asilicæ*

cas exfugunt. *Libellule* etiam eas captant, ubicunque obvolitent.

17. Sic plus, quam centena, immo millena, sunt instituta officia, ut omnium rerum servetur proportio, neque ulla res nimium adaugeatur. Omnia creata subordinationem agnoscunt, nec superiore carent.

18. PISCES in aquis partim Phytiphagi sunt, partim Carnivori. Illi vegetabilia aquatica, hi vero vermes & insecta in aquis obvia depascuntur. Ipsis vero ne cuncta instar prædæ sint, pisces dantur prædones, qui plerosque aquarum minuunt incolas, eorumque adeo congregationes insectantur. Minores vero dissimili per aquas cursu, & optimis suis pinnis impetum probe cavent, nisi major fuerit frequentia, quæ fugam reddat difficiliorem. Et qui minus foecunde propagantur *spinis* armati sunt, ut hostes facilius arceant. Cadavera piscium mortuorum in fundo jacentia, præterquam quod ea investigant insecta nonnulla, ut cancri, eadam devorant *Anguille*, perforant & consumunt *Myxinae*, ut heic quoque tam puritati, quam proportioni, prospiciatur.

19. AMPHIBIORUM minor quidem numerus, sed singulis tamen sua sunt munia. *Ranae*, quæ lacunis paludibus cisternis innatant, superflua quævis ut Lemnas & imprimis multiplices Culicum larvas absument. *Serpentes* & *Lacertæ*, insecta sibi passim obvia devorant. *Squali* & *Rajæ* cadavera in fundo maris depopulantur.

20. AVES, quarum tantus in orbe numerus est, sua quoque in Politia mundi præstant officia:

21. *Passeres* numerosi insectis plurimum delectantur, cumque hæc in arboribus maxima

ex

ex parte habitent, eo catervatim convolant; Si vero sufficiens illic non suppetit copia, aliunde victum quærunt; Nonnulli ex his superflua vegetabilium semina, ubique sparsa, colligunt: Sic *Sturnus* *Lumbricos*, *Hirundines* *Hemerobios*, *Caprimulgus* *Phalænas*. *Pari* præcique *Tibulas* & *Culices*, *Motacilla* *Muscas*, *Afilos*, *Oestros*, & aliæ alia conquirunt. Cumque insecta plerumque sint annua, *Aves* hæ hyeme aut occultantur latebris, aut in alias demigrant regiones. Quæ vero feminibus simul vescuntur, apud nos qualemcunque habent victum, donec ver uberiores ministraverit.

22. *Gallinæ* cum *Columbis* superflua in terris semina colligunt. *Turdi* *Baccas* præsertim abundantes investigant, & si nimiam adsumserint copiam, multæ non digestæ abeunt, atque pinguefactæ seminantur. *Alaudæ*, quæ tot in agris grana colligunt, plurima quoque disseminant, ut nesciamus sæpe, quomodo in hunc vel illum locum pervenerint semina; Et hæ imprimis toti fere Europæ, nostro ævo, persuaserunt, Avenam in Secale transmutari.

23. *Tetraones*, *Pavones* &c. pullos suos insectis alunt, unde etiam *Tetraones* ad terras nostras boreales turmatim commigrant, ubi *Culices* sunt copiosissimi, ut numerosam prolem tanto facilius sustentent, atque adeo ex aquis evolutam culicum gregem in usum convertant, ne frustra pereant.

24. *Grallæ*, servitia ac negotia sua in paludibus & sentinis potissimum expediunt, ubi tot *Ascarides*, *Lumbrici* & insecta impuritati removendæ dant operam; sed, harum ope avium, proportionem retinent. Cum autem, in terris calidioribus, per æstatem paludes exarescant,
ad

ad nos illo tempore migrant; sed quia hiberna glacies victum illis in terris nostris denegat, ad australiores terras redire coguntur. Nilo, qui Ægyptum inundaverat, recedente, plurima relicta sunt in solido Amphibia; tum igitur præsto sunt *Ciconiæ*, quæ serpentes aliaque amphibia superflua potissimum devorant.

25. *Anseres* in aquis Naturæ sunt ministri: *Anates*, rostro suo aquam colunt & superfluos *Culicum* & *Ranarum* foetus, in cibum canverunt. *Mergi*, *Alæ*, *Colymbi*, *Lari*, *Sternæ* Pisces capiunt, ubicunque nimiam eorum inveniunt frequentiam. *Diomedæ*, *Pelecani*, & *Phaëthontes* peiagi sunt adsignatæ, ut copiosas *Triglas*, persecutas a *Coryphenis*, catervatim aquam supervolantes, conquirant.

26. *Picarum* negotium est, vermes atque insecta legendo terram purgare: *Buceros*, *Corvus* *Corax* cadaveribus vescuntur. *Graculus*, *Crotophagus*, *Cuculus*, & plures insectis; *Certhia* eorundem ovulis. *Picus*, arbores putrefactas, larvis insectorum inhians, contundendo, destructionem earum, ne tristi admodum spectaculo supersint, maturat. *Tipulæ*, superfluis graminum radicibus exesis, stipites relinquunt, quibus herbæ impediuntur ceteræ, ne suis seminibus vacuum occupent locum; *Cornices* autem, quibus larvæ *Tipularum* sunt in deliciis, stipites graminum effodere coguntur, quo ipso suum in Politia Naturæ implent officium. Hæ & plures, insecta (quæ stercorebus animalium, & sordibus pinguioribus adhærent) quærentes ruspando fimum, ad plures dispergunt plantas, ne ei, quo ceciderit loco, nimia obsit copia.

27. *Accipitres*, in cadaveribus quidem escam sibi destinata facillime inveniunt; sed, ubi hæc non

non suppetunt, aves superflue majori sane molestia sunt arripiendæ: *Lanii*, *Coleopterorum* numero minuendo plerumque dant operam. *Accipitrum* gregi non omnes promiscue patent aves; Iple enim avium volandi modus efficit, ut non pauca accipitres effugiant. *Buteo* *Bufonibus* tollendis inservit potissimum. Alii solis *Columbis*, alii *Gallinis*, alii *Ciconiis*, alii *Passeribus* capiendis, occupantur. *Hallietus* maximos captat pisces. *Perinopterus*, *Papa*, *Aura*, *Harpya*, vix nisi cadavera devorant, ideoque sunt tardiores. *Striges* ex mammalibus nocturnis, præter *Phalænas*, *Vesperilionibus*, *Muribus*, *Leporibus* superflua colligunt.

28. MAMMALIA numero pauciora sunt, sed in negotiis robustiora.

29. *Cete* cum *Phocis* & *Lutris* inter animalia regnant aquatica, & nimiam absumendo copiam victum quærunt.

30. *Pecora*, & *Bellue* herbas quotannis detondent, ut pro renovatione annui Theatri terra nuda relinquatur. Et quamvis omnia videantur consumere vegetabilia, Creator tamen cuius species, certa sub pœna, prohibuit, atque hanc legem ipsorum odoratui atque gustui inscripsit, ut, si peccaverint, non reperirent excusationem. Eum autem in finem, certis animalibus certa plantarum genera videntur esse interdicta, ne alia, quæ aliam subsecuta fuerit, species nutrimento prorsus destituatur, ejusque adeo profectio, sublata mercede, pereat, cum tamen singulorum necessaria sint munia.

31. *Glires*, supervacanea, mortua atque inamœna tollere rodendo jussi sunt. *Sciurus* strobilos *Pini* arrodit, æque ac *Loxia curvirostra* & *Coccyzus*, quæ superflua in alimentum convertentes,

tes, necessaria spargunt semina. Immo etiam Sciurus, collectis nucibus & glandibus penum, perinde ac *Mures*, *Corvus glandarius*, & *Caryocatactes*, post saturitatem reliquum terræ abscondendum committunt, sed oblivione postmodum, periculo, aut clade non raro arcentur, sicque semina terræ commissa crescere sinunt, quæ difficulter alioquin humum penetrarent.

32. *Bestiæ*, velut *Sus*, *Nasua*, *Erinaceus*, *Talpa*, *Sorex*, vermes & radices alimenti causa in terra quærentes, humum simul evolvunt, atque ad plantarum semina suscipienda præparant.

33. *Feræ*, cadaveribus e terra tollendis natæ sunt, hinc ad loca cadaveribus contaminata, cibum quærentes, congregantur; sed *Falcone* tamen, *Vulture*, *Strige*, *Corvo* & ceteris eandem nactis professionem, comitatæ. Sunt enim hi convivæ, per odorem rancidum privilegiati, ut officium tanto promptius obeant, nec unquam feras ad nocendum nisi necessitas misit. *Senec.*

34. *Bruta*, ut *Elephas*, *Bradypus*, *Myrmecophaga*, *Manis*, æque ac primates ex *Simiarum*, *Lemurum*, & *Vespertilionum* indicorum cohorte, ad Indiarum proceras sunt accommodata sylvas, quæ herbas subjectas tecto quasi obducunt, ne æstus solis prorsus exarescant. Partim enim inlecta heic depopulantur copiosiora, ut *Vespertiones*, *Myrmecophagæ*, *Manesque*; partim fructus & tenera depascunt sylvarum abundantium folia, ut *Elephantes*, *Simia*, *Lemures*, *Bradypodes*.

35. HOMO, tanquam ultimus & supremus minister, cujus necessitatibus & commodis omnia fere deserviunt, plurimarum quoque rerum proportionem servat, maximaque in maribus cete, vim ejus effugere vix queunt; Voracissimas Feras ut *Leones* *Tigrides* compescere cogitur. ut
pace

pace fruatur ipse, & quæcunque ex Herbis, Arboribus, piscibus, Avibus aliisque animantibus superflua sunt, suis usibus accommodare novit. Sic exactum servatur æquilibrium, ne quid, ceu inutile, redundet. Sed Homo iisdem naturæ legibus est subjectus, & nescio quo naturæ impetu, & ad quam inprimis legem homo coërceatur. Id vero certum est, Morbos maxime contagiolos in populosioribus locis plerumque copiosius grassari, & nescio, an ex naturali lege oriuntur Bella, ubi maxima hominum est abundantia. Plerumque saltem aucta in uno loco multitudine, concordia rerumque copia minui, invidia atque in vicinos acerbitas invalescere videtur. Sic *Bellum omnium in omnes!*

CAP. II.

Ex allatis exemplis sequentes in Politia Naturæ invenio leges.

I. VEGETABILIA totidem esse documenta infinitæ Creatoris sapientiæ, & quidem perpetuo conservanda; ut vero conserventur, Generationem, Nutritionem & Proportionem esse necessaria.

II. Ad hæc vero omnia exsequenda, ANIMANTIA videntur instituta.

III. GENERATIONI Plantarum animalia inserviunt, plantas tondendo & castigando, ne per nimiam sterilecant luxuriam. DISSEMINATIONEM Plantarum quoque animalia mirum in modum promovent: *Lumbricus* terram effodit, & *Talpa* ac *Nasua* lumbricos sectando magis: *Erinaceus* muscum eruit; *Sus* maximos in terra sulcos ducit. *Aves* & *Pecora*, multa semina illæta, sed pinguefacta egerunt, quæ hoc modo in locis remotissimis germinare possunt. Ut ta-

ceam aves ferasque semina, quæ victui supersunt, terræ committere solitas.

IV. Ad SUSTENTATIONEM Plantarum, animalium *stercora* multum contribuunt. Herbas enim quotannis devoratas, majori ex parte reddunt, radicibus & seminibus continuandis ex præparato, inservituras.

V. PROPORTIO autem maximis mihi videtur naturæ operibus annumeranda, atque animalium ministerio tribuenda, ne in tot vegetabilium millibus ulla penitus extirpetur species. Quem etiam finem subordinatio, de qua diximus, animalium insigniter promovet.

VI. Ex eo, quod Deus in Politia Naturæ *ministerium* quodvis suo stipatum esse voluerit commodo, cum exacta lucri & diligentiae proportionem, discant œconomi, *servos* officio suo nunquam recte satisfacere, nisi ex impigriore labore, quodpiam ad ipsos inde redundaverit commodum specialissimum.

VII. Ex instituto naturæ pariter admonemur MUNIA ita esse distribuenda, ut non uni plurima, sed singulis sua tradantur expedienda; Hinc in opificiis humanis videmus eos, qui unicam, sed perfecte, excolunt artem, lautius plerumque vivere, quam qui plurimis se immiscent opificiis.

VIII. Ex cognitis colligimus, quanta sit cujusque INSTITUTI Naturæ necessitas, adeo ut, si vel unus desideraretur *Lumbricus*, humus corrumpere aqua stagnante, & mucor inficeret omnia. Si vel unus in animalibus deesset minister superior, maxima ordi clades esset metuenda. *Quiscula*, quæ proportioni Dermestis pisorum servandæ destinata est, telis absumta, pisorum in America boreali secuta est ruina. Si in terris nostris *Passeres* perirent omnes, Gryllis aliisque in-

infectis nostræ prædæ forent plantationes. America *Suibus* destituta, Serpentibus ad perniciem usque abundaret, nec minus in patria nostrâ, domiciliis ac bonis Mures detrimenti adferrent, si *Felium* prorsus interiret familia. De aliis naturæ famulis, ad minimum usque infectum, idem est sentiendum, cum sapientissimus rerum Auctor nihil sine causâ ac ratione unquam egerit.

IX. Videmus legem singulis rebus inscriptam, atque ad Generationem, Sustentationem, & Conservationem tres constitutos esse quasi stimulos; *Libidinem*, *Famem* atque *Dolorem*; interdicta *Olfactui* æque ac *Sapori* Deus insculpsit, prius ad substantiam medullarem, posterius ad corticalem.

X. Res etiam non parva in MAGNITUDE rerum sapienter temperanda cernitur. Si enim Creator *Cicindelas*, *Libellulas*, *Scolopendras*, Leonibus æquasset, tam de nobis, quam de ceteris animalibus majoribus actum foret.

XI. Ad PURITATEM atque munditiem, tam in solido, quam fluido, procurandam, quanti sint ministrorum exercitus, tum antea (§. 16.) ostentum, tum experientia quotidiana est manifestum.

XII. In proportione, stupendo illo Conditoris artificio, illud maxime admiramur, quod MINIMA quæque animalcula, copiosissime propagentur, & difficillime extirpari queant. Id enim extra controversiam est, quod unica insectorum species, licet minutissima, ad quamlibet villam plura consumere ac auferre, & per consequens plura efficere valeat, quam posset Elephas. Insecta vero neutiquam per omnia speciei individua exterminari possunt, cum Elephantem vel unum destrueret telum.

XIII. Maxime quoque LONGÆVÆ parciorem habent propagationem. *Accipitri* quatuor per annum nascuntur ova; *Gallinæ* vero triginta & quinquaginta; *Columbæ* per mensem duo; *Lepus* quotannis sæpius speciem propagat. *Apis* in unico anno 40,000 sæpius deponit ova.

XIV. Videmus etiam ministros superiores, seu animalia rapacissima, ceteris esse tardiora, & otii appetentiora, ut prædam non nisi fame premente quærant, ut in *Leonibus*, *Tigridibus*, *Aquilis* aliisque ejusmodi observamus. Hinc cadaveta Rapacibus tantopere placent, ut *Canis Melitensis*, Magnatum adævetus mensis, cadaver tamen in deliciis ponat, & quam avidissime arripit. *Lupi* voracissimi *ursum* sæpe conjunctis viribus aggrediuntur, & *canem* *Lupus* lepori præoptat. Rapacibus, ubi cadavera defunt, viva animalia non nisi permoleste capiuntur, ubi senes vel morbo confecta, unguibus eorum primum sunt obvia, sanis plerumque cursu, volatu, natatu, vel alia quapiam ratione elabentibus.

XV. Non igitur lanienam & BELLUM OMNIUM IN OMNES, primo intuitu, horrendum, tantopere mirabimur. Est enim vita animalium caduca, & velut somnium transit. Natis omnibus denascendum est, neque enim cuiquam contigit impune nasci. Et quia non propter se, sed propter alia, existunt; perinde est, siue per vim cito moriantur, siue morbo quopiam chronico aut senectute pereant; In sublimiorem condita sunt finem, qui cum nimiam non requirat copiam, superflua recte auferantur citius. In *plantis*, fragilitati magis obnoxiiis, nec sensus est, nec commiseratio. Nec scio, quare minus crudelis nobis ubique videatur, necare insectum quodpiam, quam bovem, Canem, aut Simiam,

miam, nisi quod minoribus illud præditum sit qualitatibus; quæ tamen quæstio iis, quorum interest, explicanda linquitur.

XVI. Quidquid Natura producit, in MOTU est, & per motum conservatur, qui vivacitatem auget, ad hunc igitur promovendum, varia Naturæ sunt adminicula. *Ær* perpetuum servat motum; *Aquis* venti, fluxus ac refluxus & flumina motum conciliant, & sic porro. Quæ vivunt singula, victus quærendi necessitate motum continuant; *Boves* & *Cervi*, ad motum & cursum oestris concitantur, pedesque illis semper motitare Conops calcitrans & irritans cogit. *Equis* præter Oestros, Hippobosca, Musca pluvi-
alis &c. motum commendant.

XVII. CUSTODES quoque in politia dantur, a quibus animalia periculi imminentis admonentur. Ad latratum *Canit* *Feræ* se abscondunt aut fugiunt. Inter aves *Charadrius spinosus*, *Lanius*, *Grus*, *Meleagris* & plures indicant Accipitres adventantes venationi esse intentos. Nec possent *Conchæ* majores a *Sepia Loligine* conservari nisi illis esset *Cancer Pinnotheres* cultos.

XVIII. Sic suam singula PROFESSI-
ONEM, non sine emolumento & usu publico curant, nec ullum, contra rigidissimum Creatoris interdictum, in aliena involat negotia. Sic *Cerambyces* arbores consumunt putridas, ne splendori orbis officiant. *Formica* acervum ex foliis acerosi-
sis comportando, plantarum suffocationem impediunt; *Muscæ*, cadavera terendo, mundum purgant. *Silphæ* defodiendis cadaveribus, & *Scarabæi* stercorebus penetrandis, terram pinguedine latu-
rant. *Sus* fodiendo terram novis vegetabilibus præparat.

XIX. COPIA alimentorum operarios frequentes congregat, defectus necessariorum paucitatem infert. *Corvus* clamore suo socios ad negotia convocat.

XX. Cunctis animalibus inest VELLE multiplicationem speciei, & conservationem individui, quo libidine & fame extimulantur. Adest quoque NOLLE interitum, ex doloris impulsu. Sic volendo sufficiens semper procuratur cuivis negotio laborantium numerus, &, demtis sordibus & superfluis, puritas theatri & specierum servatur æquilibrium; nolendo autem necessarii conservantur in quovis officio laboratores.

XXI. Perlustratis, hoc modo, naturæ institutis, deprehendimus: VEGETABILIA terræ primos, communissimos ac præcipuos esse incolas; his vero, tamquam ministros primi ordinis, *Insecta* & alia animalcula, esse præfecta, quibus sua præsunt animalia rapacia, quorum minor est numerus, & hæc denique suis subesse moderatioribus paucioribus. *Accipiter* enim non insecta, nedum plantas, curat. *Motacilla* minutissima sectatur insecta, sed plantas respuit; *Insecta* minutiora plantis aut quisquiliis vescuntur. Jam vero dicere non possumus, aves minores propter accipitres, aut plantas propter insecta esse productas, sed contra. Æque ac in republica hominum, Rustici non sunt propter Subprætorem, neque ille ob prætorem, nec Prætor ob Præfectum provinciæ, aut hic propter Principem. Totius enim regni incolas, ob Regem suum esse cretos, absurdus foret, qui statueret; sed potius imperans ultimus est minister. Pari modo in republica naturæ homo ultimus minister est, hicque imperans maxima castigat animalia, minimis vero manum vix admovet. Contra, quemadmodum

dum in civitate humana, omnes ad principem extollendum, & quibusvis necessitatibus sublevandum, concurrunt: Sic tota natura ad hominis per orbem imperantis felicitatem singulis suis productis procurandam conspirat. Adeo ut, hoc respectu, omnia Hominum causa sint creata, sed, si a maximis discefferis, ut plurimum mediate. Homo deinde tanquam telluris oculus & mens, ad stupendam Creatoris œconomiam attendens, discit, se solum esse, qui DEUM in admirandis suis operibus venerari debeat.

S. D. G.





CIII.

THESES MEDICÆ,

QUAS

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO,

PRO GRADU DOCTORIS

proposuit

JO. CHRIST. DAN. SCHREBER,

Thuringus.

Upsaliæ 1760. Junii 14.

D. D.

§. I.

Plantæ numerosissimæ, quibus obvestit globum terraqueum Deus O. M. sunt totidem documenta infinitæ sapientiæ, natæ in gloriam sui Creatoris, & in commodum hominis, cujus est eas intueri.

§. II.

Plantæ constant *medullari* & *corticali* substantia; in illa earum vita consistit, in hæc vero sustentationis organa.

§. III.

§. III.

Medullaris substantia, continuata a primordio rerum, maxime multiplicabilis, novas constituit plantas in gemmis seu ramis, & in feminibus.

§. IV.

Subeunt plantæ *metamorphosin* uti insecta, dehiscente substantia corticali & prodeunte medullari. Exterior itaque planta larva dicenda est, fructificatio vero planta nuda, interior & perfecta.

§. V.

Fructificationes in multis plantis adeo conformes deprehenduntur, ut vix ovum ovo similis occurrat, exceptis accidentalibus, colore scilicet, magnitudine, similibusque; & hoc quidem, ubi planta exterior foliis & reliquis partibus externis ab altera diversissima crederetur.

§. VI.

Cum itaque ex nuper observatis constet, plantas produci hybridas, & exteriori facie diversissimas, dum fecundata fuerit mater ab aliena planta; verosimile videtur, adeo similes fructificatione plantas, externa structura licet diversas, ab una eademque planta olim prognatas esse: sed utrum hæ temporis filię sint dicendæ, an ab ipso Creatore in primordio mixtæ sint, ferus docebit dies. Interim has ipsas fructificationes adeo similes plantas vocarunt Botanici *Species* ejusdem generis.

§. VII.

Cum sic ab una eademque prognatæ species sint, & vitam earum constituat medullaris substantia, quæ modificat ipsam plantam; non mirum est, quod qualitatibus & virtute conveni-

ant, uti hoc varii observarunt Botanici & Medici.

§. VIII.

Qualitates plantarum manifestantur inprimis Sapore & Odore; quas ut dignoscerent animalia, Deus instruxit ea olfactu & gustu, ne quidquam intraret clanculum corpora istorum, & noxam ipsis adferret.

§. IX.

Sapida in fibras & humores corporis agere evidentissimum est, & pulcherrime demonstratum theoria & observationibus Medicorum mechanicorum; uti etiam, olida agere in systema nervosum, plurimis exemplis non dudum evictum est.

§. X.

Odorem in plantis hybridis sæpius mutari & a matre alienum evadere, nobis videtur constare ex plantis variis foliis crispis.

§. XI.

Saporem constantiorem esse in speciebus congeneribus, patet innumeris exemplis; licet hic debilior aut fortior in diversis observetur.

§. XII.

Dum itaque Medici argumentantur ex fructificatione ad plantarum vires, attendant simul ad qualitates, quæ inprimis variant circa volatilia.

§. XIII.

Cum variæ plantæ corrosivæ simul qualitatibus sapidis & olidis gaudeant; non sufficiunt solæ qualitates saporis & odoris, nisi simul in subsidium vocetur generica plantarum adfinitas; ut patet ex Contortis, Tricoccis, Lactescentibus, &c.

§. XIV.

§. XIV.

Qualitates contrarias in plantis dari, ex acido & amaro, ex acri & viscido, ex pingui & styptico, ex aquoso & sicco constat, ut etiam ex tetrīs & aromaticis. Videtur itaque alienum a scopo medico, qualitatibus diversis miscere.

S. D. G.





CIV.

FLORA BELGICA,

QUAM

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI,

Proposuit

CHRISTIAN FR. ROSENTHAL,

Lincopia O. Gothus.

Upsaliæ 1760. Octob. 15.

B. C. D.

§. I.

BELGIUM FOEDERATUM VII constat
 Provinciis: HOLLANDIA, ZELANDIA,
 ULTRAJECTINA, GELDRIA, TRAN-
 SISALANA, GRONINGIA, FRISIA: cete-
 rum in meridionalem & septentrionalem partem
 latius etjam dividitur. Limites habet versus *me-
 ridiem* Brabantiam; ab *oriente* Germaniam; a *se-
 ptentrione* mare Germanicum; ab *occidente* Oceanum
 seu fretum quod Angliam & Hollandiam di-
 rimit.

§. II.

§. II.

HOLLANDIA pars præcipua & maxima Belgii, ob situm depreffum ita dicta est: Provincia hæc cum ipso mari horizontaliter æqualem habet altitudinem, a quo disjungitur *Dunis* seu jugis arenariis (*zeeduynen*) a natura e maris arena conjectis, atque his deficientibus, ars *Aggeres*, qui lapidibus muniuntur, extruxit ad mare excludendum, totam alioquin inundaturum Provinciam. Sed quum imbres & aqua ab ipso aëre defluens tanta facile copia congregari posset, ut solum hoc subpaludosum inundaretur, in parva dividitur hæc terra jugera, quemadmodum agri nostri *Lacunis* (*Slooteen*) distincta, in quas defluit aqua, quæ etiam pratis loco sepimenti inserviunt; inter has majores profundioresque passim ducuntur *Fossæ* (*Weeteringen*), ceterarum quasi matres, in quas minores aquam exonerant. Deinde magni *Canales* (*Buftenwaters*) latitudinem amnis Upsaliensis æquantes, ab una ad alteram urbem, immo etjam multis aliis locis sunt effossi, omnes in oceanum exeunt. Hi canales, imprimis qui navigantur, incredibili sumtu sæpius palis sunt firmati, ut latera perpendicularia persistant, & terra e canalibus ejecta, a lateribus vallis instar aggesta est, ne aqua, quæ in his ipsum solum sæpe superat altitudine, defluat, quæ ab una parte pro via publica sæpe complanata atque parata conspicitur. Exiguæ ad fossas *Molæ alatæ* sunt constructæ, quarum alæ minimo etjam vento circumvolvuntur: harum est negotium per *Cochleas Archimedis* aquam ex Fossis in ipsos Canales evomere, quamque sæpe tanta in copia canalibus ingerunt, ut in his aqua altius ipsa adjacente terra exsurgat. Ad ostia canalium, ubi in mare egrediuntur, in aggeribus *Fores* seu valvulæ constructæ sunt, quæ, ut defluat aqua, existente ma-

maris defluxu aperiuntur, sub refluxu autem occluduntur, ne mare intret terramque inundet.

Hæc igitur provincia facile tota, si loca Germaniæ proxima excipias, ortum verius & aquilonem, *pratum* constituit *depressum* ac paludosum, cujusmodi apud nos *pratum* est regium, si excipiantur Dunæ oceanum excludentes, vel interius aliquando obviæ.

§. III.

CLIMA convenit cum Scaniæ campestris; *Hiems* enim aquam in glaciem convertit, quæ per unum, vix alterum, mensem tantum durat: humilis terræ situs finitimumque mare multos producit vapores, & humidum frigidumque cœlum, satis grave vernali, maxime vero tempore autumnali. Ab oceano interdum adscendit, rarius licet, quædam *Nebula spissior* (*Zeevlaam*) quæ passim regionem obumbrat, & plantationibus inimica obambulat.

§. IV.

CIVES neque corpore, neque animo sunt leves, sed firmi atque graves, in novitates quasvis & hypotheses non temere irruunt, nec novis irritantur inventis, sed detecta ex indubiis solidisque principiis ad maximum fastigium deducunt.

Regio quæ per se vix quidquam præter *lacticinia*, & quæ a re *pecuaria*, heic præcipue culta, derivantur, producit (*agri* enim tam humili terra institui rarius possunt), omnibus tamen rebus abundat: ex Polonia *Frumentum*, *Ligna* ex Norvegia aliisque locis habet, omniaque eo facilius acquirit, quod pecuniis sunt venalia, quarum heic maxima est abundantia, & cives optime nummati ideo æstimantur. Multæ & egregie

gie instructæ *Fabrice* semper in Hollandia magnum obtinuerunt pretium:

Per *commercia* navigatio illud classi eorum robur addidit, ut cum regnis potentissimis Belgæ cernerent, ideoque regiones sibi majores extra, quam quæ intra Europam possidentur, compararunt: illis subiecta emporia seu *Coloniæ* sunt Africæ GUINEA & CAPUT B. SPEI; Indiæ JAVA, CEYLONA, MALABARIA, COROMANDIA, MALACCA, MOLUCCA &c; Americæ SURINAMUM, CURACOÆ, BARBYSA, ubi plantatæ sunt Cacao, Saccharum &c. Plerorumque *Aromatum*, quæ in Europa importantur, sunt possessores, qualia sunt *Cinnamomum*, *Caryophylli*, *Nuces Myristicæ* & *Macis*, *Piper* &c. Situs illorum in medio Europæ maximæ florentis, propinquitas maris & percommodus trajectus, commodam valde reddunt *mercaturam*.

Libertatis semper fuerunt studiosi, quam etiam impense concorditerque defenderunt, optime gnari, quod *concordia res parvæ crescant*, hinc etiam quanta concedi unquam possit, libertatem in regione sua aliis permitunt, inque illos quadrat illud: Nec supplex turba timebat ora iudicis sui, sed erant, sine crimine, tuti: Præter florentem *Religionem* Reformatam omnibus fere sectis libertatem permiserunt. *Ædes* sacras & synagogas Judæi, Romano-Catholici, Armeniani, Lutherani, Quakeri Memnonitæ, Mahometani &c. heic habent; dicere enim Belgæ solent, quod si a DEO in terra tolerentur, in Hollandia eos tolerari oporteat. Exteri illis objiciunt, quod in urbibus suis vastissimis *Fures* minores & *lupanaria* ferant, sed causa prægnans ad hoc impellere videtur, nam per illos magis iceleratos inhibent & capiunt; per hæc vero ab Indiis venientes nummatus & sa-

salaces nautas domant, qui fructum laborum suorum sine gravioribus adulteriis & infanticidiis percipiunt. Gens luxu in vestibus & epulis minus indulget, si excipias Theam & Coffeam, sed splendidis *Palatiis*, comite ordinatis, optimeque purgatis, immo purissimis *lotisque* concamerationibus delectatur.

Nusquam majori commoditate *iter* constituitur, quam heic illorum *navigiis palustribus* (Trek Schuyten) quæ alternis fere horis Canales pertranseunt, ab una ad alteram urbem equo promota, in quibus permulti homines, tecti velut vehiculo, a pluvia & aëre immunes, sedere possunt.

Scientias maxima cum sollicitudine semper coluerunt Belgæ, illustrissimæ hinc sunt ipsis Academiae, ut LEIDENSIS, ULTRAJECTINA, HARDEROVICENSIS, GRONINGENSIS, FRANEQVERIANA, ad quas studiosi ex *Germania, Anglia, Gallia, Italia, Rutheno, Suecia, Dania* &c. affluunt: Doctissimos quoque viros, sæpe ab exteris, *Professores* elegerunt, ut æmulationem excitarent, eaque Academies redderent illustriores.

§. V.

Provincia per se simplicissima, multorum tamen opibus & ingeniis omnium amœnissima facta est, non tantum per urbes magnificas *Amstelodamum, Roterodamum, Leydam, Delphiam, Ultrajectum, Middelburgum, Hagam* &c. sed etiam per pascua præstantissima, cum per *prædia* egregiis palatiis hortisque ornata, imprimis utrinque ad Canales sita, quæ inter se splendore, amœnitate & ordine certant, ut peregrinus hic primum adveniens omnemque hanc magnificentiam videns, non possit non in summam rapi admirationem.

§. VI.

§. VI.

CULTURA effecit, ut vix ullus locus maneat incultus, exceptis tantum quibusdam arenariis siccissimis Dunis, Elymo arenario & Arundine arenaria (*helm*;) tantum luxuriantibus, sed in his *Cuniculorum* tanta reperitur copia, ut cum lucro elocentur: Ad dunas tamen plantationes variae *plantarum officinalium* sunt institutæ, quæ inde per totam fere Europam vendi solent: Nonnulla hinc inde *Saliceta* ad corbes plantata conspiciuntur, præter Arbores ad ambulacra & juxta villas hortosque confitas: Gens pulcerrimis floribus præ reliquis delectatur, ideo præcipue juxta Harlemum plurima atque optima plantarum bulbosarum cultura floret, quæ ibi in terra arenosa felicissime luxuriant, pen totam fere postmodum Europam vendenda; Studium ornatus cujuscunque in hoc populo effecit, ut ad suum fere quisque ædificium floribus conspicuum habet *hortulum*, opulentiores vero maximos & splendidissimos adonarunt *Hortos*, arboribus, ambulacris, angiportibus, pilcinis, statuis, topiariis conspicuos &c. in quos plurimi rariorum plantarum exoticarum copiam introduxerunt, ut cum pretiosissimis hortis Academicis certent: Ex his memoriæ jam occurrunt **CASP. FAGELII**, pensionarii ordinum Hollandiæ, hortus Leuvenhorstii, quem vel oculis usurpasse gloriabatur *Tournefortius*. **SIMON. BEAUMONTII**, Secretarii statuum Hollandiæ, hortus Hagæcomitum a *Kiggelario* descriptus. **HIERON. BEVERNINKII** hortus Wardemondensis, ex quo *Breynius* in priori suo prodromo, rarissimas suas collegit plantas; ut **GEORG. CLIFFORTII** hortum Hartecampensem, vere regium, reticeam, in quo Nob. Dn. **PRÆSES** per triennium occupatus, felicissime Botanicen reformavit. Præ-

D

ter-

termittam hortos **ACADEMICOS** elegantissimos hic instructos, inter quos hortus *Leydensis*, qui copia plantarum semper cum Europeis omnibus certavit; *Amstelodamensis*, etiam ob numerosissimas plantas Indicas, easque magnas & rariores, inter præstantissimos semper relatus; *Utrajectinus*, non quidem amplius, sed amœnus, tamen plantarum rarissimarum admodum locuples, ut de horto *Harderovicensi* & *Hagensi* aliisque nihil dicam.

Quod itaque in naturæ productis deficit huic regioni, id omne ingenium, ars, diligentia & impensæ abunde implerunt.

§. VII.

FLORA BELGICA, ut ceteræ omnes, plantas alias alere nequit, quam quibus stationes adoptatas & sola natalia dedit natura.

Prata paludosa (*Waterland*) plerasque absolvunt, in quibus præter plantas Europæ communissimas, præcipue in humidis & inter arundines inveniuntur *Sonchus palustris*, *Epilobium hirsutum*, *Althæa officinalis*, *Gentiana pneumonanthe*, *Lythrum hyssopifolia*, *Gratiola officinalis*, & in aridioribus *Salvia verbenaca*, *Cerastium arvense* & *vulgatum* & copiosissime *Bellis perennis*.

§. VIII.

CANALES majores, lenem vehentes aquam, *Nymphæas*; *potamogetones*; *polygonum amphibium*; *Sagittariam*; *Myriophyllum*; *Menyanthem Nymphoidem*; *Ranunculum Lingua*, *baderaceum*, *aquatilemque* habent; juxta illarum latera *Cyperus fuscus*, ac *Iris fœtidissima*, & in stagminis *Trapa* interdum floret.

DUNÆ arenosæ siccae & steniles, quæ oceanum a terra distingvunt (ut intra *Harlemum* & *Leydam* &c. juxta *Katvyck* & *Noordvyck*), præter proprias *Arundinem* *Elymumque arenarium*

varias passim ostendunt plantas, ut sunt *Asparagus*, *Euphorbia paralias*, *Sanguisorba*, *Spartium scoparium*, *Senecio Jacobæa* & in locis depressioribus *Primula elatior*.

LITTORIBUS maritimis crescunt *Eryngium maritimum*, *Atriplex portulacoides*, *Convolvulus Soldanella*, *Sedum Cepæa*, *Crithmum maritimum*.

SYLVÆ vix ullæ in Hollandia strictè nominata, nisi quod arbores quædam passim in elevatis arenariis una crescunt, ut *Populus nigra*, *Quercus*, *Alnus*, *Betula*, *Ulmus* &c. Ejusmodi sunt *Sylvæ Hagensis* (*Haagse Bosch*) *Sylvæ Harlemensis* (*Harlemmer hout*) quæ *Ornithogalum umbellatum*, *Fumariam claviculatam*; *Sylvæ Alcmariensis* (*Alcmaers. hout*) &c. producunt.

SALICETA quæ sunt studio plantata, sæpe *Tussilaginem hybridam* copiose proferunt.

AGRI heic vix occurrunt, antequam *Ultrajectum* & ad *Geldriam* superiorem fuerit perventum, nisi passim juxta *Dunas*.

Rupes, *Nemora*, *Arva*, *Fluvii rapidi*, *Alpes*, *Montes*, *cretacei* cumuli heic nulli, unde etjam tot plantæ, quæ in illis solummodo vivunt, hic non occurrunt.

§. IX.

RARIORES plantæ sunt *Lysimachia punctata*, ad lacum *Harlemensem*; at *Senecio Jacobæa* absque radio (quæ *Senecio Jacobæa folio*. *Morison hist.* II. p. 309), *Hyoferis minima* & *Hypochoeris radicata* frequentes sunt; in subcultis passim *Glecoma belgica arvensis* se sistit.

Leuconymphaea minor *Boerb.* quæ juxta *Muydam* & *Naarden* crescere perhibetur & *Micronymphaea Boerhavi*, a Nob. Dn. præfide non lectæ fuere.

HARDEROVICI *Clematis Vitalba*, *Saxifraga hypnoides*, *Erica arborea* & *multiflora*, *Ornithopus pusillus*.

ULTRAJECTI *Erica cinerea*, *Genista germanica*, *Aristolochia clematidis*, *Illecebrum verticillatum*, *Scopendrium*.

TEXELIS *Smyrnum Olusatrum*.

VLIELANDIÆ *Cistus guttatus*, a Breynio inventus.

OVERWEEN *Gentiana cruciata*.

CAMPEN, urbs Transisalaniæ, *Anthemis valentina*, *Euphorbia cyparissias*, *Centaurea Calcitrapa*.

HARTECAMPI *Teucrium Scorodonia*.

BREDERODÆ *Arum maculatum*.

VELSEN *Bunium Bulbo-Castanum*.

MUYDENBERG *Eryngium campestre*, *Genista anglica*.

HARLEMI in muris *Antirrhinum Cymbalaria* & in ruderatis *parietaria officinalis*.

ZEELANDIÆ *Crithmum maritimum*, *Convulvulus Soldanella*, *Atriplex portulacoides*.

OFFICINALES plantæ heic sponte provenientes variæ sunt, ut *Gratiola*, *Althæa*, *Soldanella*, *Arum*, *Asarum*, &c. *Hedera rusticorum* parietes ac ædificia sæpe contegit.

Asparagus vix ullibi in Europa præstantior majorque, quam juxta Harlemum viget.

Equisetum prope Ultrajectum copiose crescit, & cum Boves ex Frisia, illo non adsvetæ, Ultrajectum veniunt & illud comedunt, marcescunt inde & tanquam lento veneno pereunt, teste Bidlo.

§. X.

Plantæ in Belgio non possunt non sollicitè esse investigatæ, in regione ubi tot Botanici præstantis-

tissimi floruerunt & terram perquisiverunt, præcipue vero a Botanicis professoribus Academiae Leydensis, qui semper operam dederunt, ut hortum Leydensensem plurimis, quantum fieri potuit, plantis angerent, ut *Clutius*, *Clusius*, *Pavius*, *Vorstii*, *Syenus*, *Hermannus*, *Boerhaavius*, *Royenii*, ut taceamus *Muntingios*, *Kiggelarium*, *Hartogium*, *Westerbergum*, *Wachendorffum*, *Breynium*, *Commelinum*, *Moehringium*, *Præsidem*, & adhuc florentes *Gronovium* consulem Leydensensem; *Royenos*, Profess. Botanicæ Leydenses; *Burmannum* Prof. Botan. Amstelodamensem; *Hahnium* Profess. Botan. Ultrajectinum; duo tamen mihi sunt imprimis Auctores, quibus præcipue fuit scopus, ut exercitum Floræ Belgicæ instruerent, nempe *Commelinus* & *Gorterus*.

COMMELINUS *Joh.* Senator olim urbis Amstelodamensis & præfectus horti Botanici, cujus *Catalogus plantarum indigenarum Hollandiæ, Leydæ 1709. duodecimo*, plantas 776 continet, ordine alphabetico dispositas, cum *Casp. Baubini* imprimis & antiquiorum synonymis, locisque natalibus.

GORTER *David* antea Professor Harderovicensis, hodie Archiater imperatricis Ruthenicæ nobilissimus, cujus *Flora Gelro-Zutphanica Harderov. 1745, octavo*, plantas 604 continet, quibus addita *Appendix. Harderov. 1757 octavo*, plantis 80 adaucta, valde compendiose & distincte methodo Nob. Dn. Præsidis, secundum genuina genera & cum propriis differentiis, nominibus indigenis & locis natalibus adornata.

Hos duos, ut Auctores & duces principes, sum secutus, nomina eorum in *Trivialia* reduxi, & pro synonymis numeros ipsorum plantis adjeci, quorum prior **COMMELINI**, posterior **GORTERI** Floram respicit; paucas ex horto *Boerhaavii*

Lugduno Batavo, signo † apud illum notatas, & non nullas ex *horto Cliffortiano* addidi.

MONANDRIA.

MONOGYNIA.

Salicornia europæa herb. 394, 605
- - fruticos.

Hippuris vulgaris 200, 1

DIGYNIA.

Callitriche verna 711, 2

DIANDRIA.

MONOGYNIA.

Ligustrum vulgare 429, 3

Circæa lutetiana 700, 4

Veronica longifolia - - 5

spicata - - 6

officinalis 755, 7

Beccabunga - - 9

Anagallis 44, 606

scutellata 43, -

serpyllifolia - - 8

chamædrys 147, 10

agrestis 23, 12

arvensis 31, 13

hederifolia 22, 11

triphylla - - 14

Gratiola officinalis 356

Pinguicula vulgaris 607

Verbena officinalis 154, 15

Salvia pratensis - - 17

verbenaca - - 18

Lycopus europæus 463, 16

DIGYNIA.

Anthoxanth odoratum - - 608

TRIANDRIA.

MONOGYNIA.

Valeriana officinalis 748, 19

dioica 749, 20

Locusta 750, 21

Iris pseud Acorus 9, 22

foetidissima 275

Schoenus Mariscus 187

Nigricans - - 23

Cyperus fuscus 331, 25

Scirpus palustris - - 27

cæspitosus? 320,

lacustris - - 26

sylvaticus 332, 24

maritimus 186,

Eriophor. polystachion 307, 28

Nardus stricta - - 29

DIGYNIA.

Panicum glaucum 348

sanguinale 339, 36

crus galli 346, 33

Phalaris canariensis 566

Phleoides 304, 609

arundinacea 333, 2, 57

298

Phleum pratense 302, 30

arenarium - - 31

nodosum 290

reclinatum 306

Alopecurus pratensis 305, 32

geniculatus 307, 33

Milium effusum 350, 37

Agrostis spica venti 295, 39

stolonifera 282, 38

Aira aquatica 281, 42

cæspitosa 296

montana 352, 41

canescens 313

Poa aquatica 297, 44

pratensis 291, 611

angustifolia - - 613

trivialis 292

annua 293, 45, 612

compressa 287, 609

Briza media - - 48

Daëtylis glomerata - - 47

Cynosurus cristatus 301, 49

paniceus 347, 90

Festuca ovina 314, 43

flui-

Bromus	fluitans	299, 46	ferratum	607, 92
	secalinus	225, 50	crispum	608, 91
	sterilis	226, 52	compressum	- - 93
	pinnatus	354, 51	Sagina procumbens	- - 94
Lagurus	oblongus	303	PENTANDRIA.	
Avena	fatua	227, 54	MONOGYNIA.	
Arundo	nodosa	288, 55	Myosotis scorpioides	195, 95
	phragmitis	67, 56		196
	calamagrostis	335	Lithospermum officinale	437
Lolium	arenaria	308, 58	arvense	438, 96
	perenne	342, 60	Anchusa officinalis	- - 615
	temulentum	340, 59	Cynoglossum vulgare	185, 97
Elymus	arenarius	285,	Pulmonaria maculata	714
Triticum	repens	280, 61	Symphytum officinale	713, 98
Hordeum	inurinum	345, 66	Borago hortensis	101, 99
TETRANDRIA.			Asperugo Procumbens	- - 102
MONOGYNIA.			Lycopsis arvensis	102, 100
Globularia	vulgaris	- - 67	Echium vulgare	448, 101
Dipsacus	fullonum	190, 68	Primula ver. elatior	752
Scabiosa	pilosus	191, 69	Menyanthes trifoliata	739, 103
	arvensis	674, 70	Nymphoides	527, 104
	succisa	712, 71	Hottonia palustris	484, 105
Galium	palustre	266, 74		483
	verum	264, 72	Lyfimachia vulgaris	449, 106
	mollugo	491, 75	punctata Clus.	
	Aparine	56, 76	thyrsiflora	451, 107
Rubia	parisiense?	265	Nummularia	524, 108
	tinctorum	649	Anagallis arvensis	38, 109
	major	580, 77	Convolvulus arvensis	168, 110
Plantago	media	581, 78	sepium	166, 111
	lanceolata	580, 79	Soldanella	701, 112
	maritima	176, 81	Campanula Trachelium	- - 113
	Coronopus	175, 80	persicifolia	- - 115
Sanguisorba	officinalis	- - 82	rotundifolia	116, 117
Cornus	sanguinea	- - 83	Speculum	532, 118
Trapa	natans	731	Samolus valerandi	42, 120
Alchemilla	vulgaris	10	Lonicera periclymen.	560, 121
DIGYNIA.			Verbascum Thapsus	753, 125
Aphanes	arvensis	151, 86	nigrum	- - 126
Cuscuta	europæa	182, 87	Blattaria	90, 127
TETRAGYNIA.			Hyoschymus vulgaris	382, 123
Ilex	Aquifolium	387, 88	Datura Stramonium	- - 122
Potamogeton	natans	604, 89	Solanum nigrum	698, 129
	lucens	606, 90	Dulcamara	699, 131
D 4			Rha-	

Rhamnus	Frangula	20,128	Cicuta	virosa	695,167
Evonymus	europæus	- - 85	Oenanthe	fistulosa	531,165
Ribes	rubrum	357,135	Æthusa	Cynapium	156,168
	nigrum	359,134	Scandix	Anthriscus	514,171
	Uva crispa	360,136		Pecten ven.	675,170
Hedera	Helix	362,132	Chærophyll.	sylvestre	615,173
Illecebrum	verticillatum	591		temulentum	150,174
Glaux	maritima	276,138	Pastinaca	fativa	555,176
Vinca	minor	- - 137	Smyrnium	Olusatrum	378
	DIGYNIA.		Anethum	Foeniculum	321,177
Herniaria	glabra	588,139	Carum	Carvi	180
Chenopod.	Bonus hinr.	413,140	Pimpinella	saxifraga	571,179
	album	- - 141	Apium	graveolens	59,181
	rubrum?	72,14,143	Ægopodium	Podagraria	50,180
	glaucum	- - 142		TRIGYNIA.	
	murale	- - 144	Viburnum	Opulus	- - 183
	maritimum	391	Sambucus	nigra	671,184
Salsola	Kali	396,146		Ebulus	672,185
	sedoides	395	Alfene	media	27,253
Ulmus	campestris	769,151	Corrigiola	litoralis	586,186
Gentiana	Pneumonanthe	271,147			590
	Centaurium	137,149		TETRAGYNIA.	
	perfoliata	- - 150	Parnassia	palustris	355,187
	cruciata	270,148		PENTAGYNIA.	
Eryngium	campestre	214,153	Statice	Armeria	131,188
	maritimum	213,152		Limonium	432
Hydrocotyle	vulgaris	627,154	Linum	catarthicum	- - 191
Sanicula	europæa	- - 155		Radiola	589,192
Tordylium	latifolium	136	Drosera	rotundifolia	642,193
	Anthriscus B.			longifolia	643,194
Daucus	Carota	553,156		POLYGYNIA.	
Bupleurum	rotundifol.	- - 169	Myosuros	minimus	379,195
Selinum	sylvestre	60,158		HEXANDRIA.	
	palustre	689,159		MONOGYNIA.	
Crithmum	maritimum B.		Allium	ursinum	17
Bunium	Bulbocastan.	100		vineale	18,203
Conium	maculatum	15,157		carinatum	- - 198
Heracleum	Sphondylium	709,175	Ornithogal.	luteum	- - 205
Angelica	sylvestris	49,161		minimum	
Ligusticum	Levisticum	428,160		umbellatum	544,616
Sium	latifolium	694,162	Anthericum	officinarum	- - 204
	nodiflorum	- - 163	Asparagus	officinalis	69,206
Sison	inundatum	480	Convallaria	majalis	430,207
Phellandrium	aquaticum	157,166		polygonatum	584,209
				bi-	

Acerus Junius	bifolia	431,208	Perficaria	561,240
	Calamus	8,210	Hydropiper	564,239
	effusus	389,215	amphibium	562,238
	conglomeratus	- - 617		602
	inflexus	388	Convolvulus	169,243
	squarrosus	319,214	ENNEANDRIA.	
	articulatus	317,213	HEXAGYNIA.	
	bulbosus		Butomus umbellatus	392,244
	bufonius	336,212	DECANDRIA.	
	campestris	337,211	MONOGYNIA.	
Berberis	vulgaris	84,216	Pyrola	rotundifolia 612
TRIGYNIA.				uniflora B.
Rumex	aquaticus	407,219	DIGYNIA.	
	obtusifolius	408,217	Saxifraga	tridactylites 684,247
	crispus			hypnoides - - 248
	sanguineus	411,218	Scleranthus	annuus 587,246
	acetosa	6,220	Saponaria	officinalis 673,245
Triglochia	acetosella	7,221	TRIGYNIA.	
	maritimum	323,223	Cucubalus	baccifer - - 620
	palustre	322,222	Stellaria	holostea 129,252
POLYGYNIA.				graminea 130,251
Alisma	Plantago	577,224		nemorum 24,621
	ranunculoid.	578,225	Arenaria	peploides 54,622
HEPTANDRIA.				trinervia 62,255
MONOGYNIA.				serpyllifolia 28,254
Æsculus	Hippocastan.	135,227		rubra 36,256
OCTANDRIA.				268
MONOGYNIA.			PENTAGYNIA.	
Oenothera	biennis	450,229	Cotyledon	umbilicus B.
Epilobium	angustifol.	454,230	Sedum	Telephium 717,266
	hirsutum	455,231		rupestre 267
	montanum	452,232		acre 285,268
	palustre	453,233		album 283,269
Vaccinium	Myrtillus	767,236	Oxalis	Cepæa 139
Erica	Vitis idæa			Acetosella 737,264
	Oxycoccus	76,622		Corniculata - - 265
	vulgaris	205,235	Agrostemma	Githago 444,262
	scoparia	- - 234	Lychnis	Flos cuculi 133,263
	cinerea	207		dioica 445,249
	multiflora	206	Cerastium	vulgatum 128,259
	arborea	208,619		viscosum 30,260
	TRIGYNIA.			arvense 29,261
Polygonum	aviculare	585,241		aquaticum 25
	Bistorta	B.	Spergula	arvensis 34,257
			na-	

	nodosa	35,258	Fragaria vesca	232,289
DODECANDRIA.			Potentilla reptans	617,291
MONOGYNIA.			argentea	- - 292
Afarum	europæum	68	supina	618
Lythrum	Salicaria	456,270	Anserina	610,290
	<i>Hyssopifolia</i>	- - 271	Tormentilla erecta	279,293
Portulaca	oleracea	600,308	Geum urbanum	127,295
DIGYNIA.			Comarum palustre	619,294
Agrimonia	Eupatoria	219,272	POLYANDRIA.	
TRIGYNIA.			MONOGYNIA.	
Reseda	Luteola	443,309	Chelidonium majus	147,300
	<i>vulgaris</i>	639,310	Papaver Rhœas	551,299
Euphorbia	Peplis	559,303	Argemon.	- - 623
	<i>Chamaesyce</i> B.		Nymphaea lutea	525,296
	Peplis	B.	alba	526,297
	helioscopia	728,302	Tilia europæa	722,301
	<i>platyphyllos</i> B.		Cistus <i>guttatus</i>	160
	<i>exigua</i>	727,304	TRIGYNIA.	
	<i>Paralias</i>	726,306	Delphinium Consolida	164,311
	<i>Cypariss.</i>	725,624,305	PENTAGYNIA.	
	Palustris	724,307	Aquilegia vulgaris	61,312
POLYGYNIA.			HEXAGYNIA.	
Semperviv. tectorum		682,273	Stratiotes Aloides	21,313
ICOSANDRIA.			POLYGYNIA.	
MONOGYNIA.			Clematis <i>Vitalba</i>	- - 315
Prunus	spinosa	611,274	Anemone nemorosa	47,314
	Padus	- - 277	ranuncul.	636
DIGYNIA.			Thalictrum flavum	718,316
Cratægus	Oxyacantha	479,278	minus	- - 625
TRIGYNIA.			Adonis <i>annua</i>	B.
Sorbus	aucuparia	706,279	Ranunculus Flammula	625,317
PENTAGYNIA.			Lingua	624,318
Pyrus	Malus	460,281	Ficaria	148,319
	communis	614,282	bulbosus	622,322
Spiræa	Ulmaria	81,284	acris	620,324
	Filipendula	B.	repens	621,323
POLYGYNIA.			sceleratus	626,320
Rosa	fylvestris.	- - 285	arvensis	623,321
	spinosissima	646	<i>parviflorus</i> B.	
	eglanteria	647	<i>hederaceus</i>	629,325
Rubus	fruticosus	650,286	aquatilis	485,326
	cæsius	- - 287		486
	idæus	651,288	Caltha palustris	114,329

DIDYNAMIA.

GYMNOSPERMIA.

Thoucrium *Chamæpithys* 143*Chamædrys* 142

Scordium 676

Scorodonia 677,331Ajuga *reptans* 165,330Nepeta *Cataria* 475,340Betonica *hirta* 690Mentha *spicata* 474,341*aquatica* 472,342*arvensis* 473,343*Pulegium* - - 344Glechoma *hederacea* 364,338*arvensis*Lamium *album* 411,347*purpureum* 400,346*amplexicaule* 403,345Galeopsis *Tetrahit* 773,348*Ladanum* 772,349*Galeobdolon* - - 354Stachys *sylvatica* - - 350*palustris* - - 351Ballota *nigra* 464,352*alba* B.Marrubium *vulgare* 465,353Leonurus *Cardiaca* 462,355Origanum *vulgare* - - 335Thymus *Serpyllum* 688,332*Acinos* - - 333Melissa *Nepeta* 113,337Scutellaria *galericulata* 457,357Prunella *vulgaris* 98,99,356

ANGIOSPERMIA.

Rhinanthus *Crista* 558,361Euphrasia *officinalis* 220,364*Odontites* 221,365Melampyrum *pratense* 468,366*arvense* 467,367Pedicularis *sylvatica* 557,362*palustris* - - 363Antirrhinum *Linaria* 433,360*Cymbalaria* 197,358*hybridum* 55,604*minus* - - 359

Orontium - - 603

Scrophularia *nodosa* 679,370*aquatica* 680,626Digitalis *purpurea* - - 371Limosella *aquatica* 33,579Orobanche *major* 448,368*ramosa* 497,369

TETRADYNAMIA.

SILICULOSA.

Myagrum *sativum* - - 372*perenne* - - 404Draba *verna* 108,381Lepidium *latifolium* 419*ruderales* 521,373*petraeum* B.Thlaspi *arvense* 719,378*campestre* 720,379*Eurfa past.* 106,380Cochlearia *officinalis* 162,374*anglica* 163

Armoracia 631,375

Iberis *nudicaulis* 107,377

SILIQUOSA.

Cardamine *pratensis* 519,385*hirsuta* - - 628Sisymbrium *Nasturt. aq.* 520,398*amphibium* 632,401*sylvestre* 621,399*tenuifolium* 693

Sophia 522,403

Erysimum *officinale* 215,392*Barbarea* - - 395*Alliaria* 16,393*cheiranth.* 513,394Cheiranthus *Cheiri* 420,382Arabis *thaliana* 109,391Turritis *glabra* 96,17,396*hirsuta* - - 397Brassica *Napus* 516*Rapa* 637*campestre* 95

Erucastrum 210,402

Sinapis *Rapistrum* 634,390Bunias *Kakile* 212,384

MON-

MONADELPHIA.

DECANDRIA.

Geranium	rotundifol.	372,405
	robertianum	374,406
	cicutarium	373,407
	moschatum	B.

POLYANDRIA.

Althæa	officinalis	37,410
Malva	rotundifolia	458,408
	sylvestris	459,409

DIADELPHIA.

HEXANDRIA.

Fumaria	officinalis	338,412
	claviculata	339,413
	bulbosa	340,411

OCTANDRIA.

Polygala	vulgaris	582,414
----------	----------	---------

DECANDRIA.

Spartium	scoparium	267,415
Genista	tinctoria	- - 416

germanica 268,417

anglica 269

Ononis	spinosa	52,418
--------	---------	--------

mitis 53

Lathyrus	latifolius	- - 629
----------	------------	---------

tuberosus 414,421

pratensis 415,422

Vicia	fativa	756,424
-------	--------	---------

sepium 757,425

Cracca 758,423

Ervum	hirsutum	- - 436
-------	----------	---------

Ornithopus	<i>pusillus</i>	545,438
------------	-----------------	---------

Trifolium	<i>M. cærulea</i>	740
-----------	-------------------	-----

M. lutea 469,434

alba 469

repens 734,431

pratense 733,433

fragiferum 738,428

resupinatum - - 429

arvense 736,432

agrarium 735,430

Lotus	corniculata	439,427
-------	-------------	---------

Medicago	falcata	- - 437
----------	---------	---------

POLYADELPHIA

POLYANDRIA.

Hypericum	perforatum	383,440
	quadrangul.	384,439
	hirsutum	46
	<i>humifusum</i>	- - 630

SYNGENESIA.

POLYG. ÆQUALIS.

Tragopogon	pratense	730,452
Picris	hieracioides	154,448
Sonchus	oleraceus	702,453
	arvensis	370,454

	<i>palustris</i>	
Lactuca	<i>Seriola</i>	339

Prenanthes	muralis	- - 441
------------	---------	---------

Leontodon	Taraxacum	182,450
-----------	-----------	---------

	autumnale	373,446
--	-----------	---------

Hieracium	Pilosella	568,444
-----------	-----------	---------

	murorum	377
--	---------	-----

	umbellatum	375,443
--	------------	---------

Crepis	tectorum	153,445
--------	----------	---------

Hyoseris	minima	376,449
----------	--------	---------

Hypochaeris	radicata	372,447
-------------	----------	---------

Lapsana	communis	705,455
---------	----------	---------

Cichorium	Intybus	152,456
-----------	---------	---------

Arctium	Lappa	404,457
---------	-------	---------

Serratula	arvensis	124,462
-----------	----------	---------

Carduus	lanceolatus	125,459
---------	-------------	---------

	nutans	121,460
--	--------	---------

	acanthoides	123,463
--	-------------	---------

	palustris	- - 631
--	-----------	---------

	heterophyllus	159
--	---------------	-----

	acaulis	134
--	---------	-----

Onopordon	Acanthium	710,458
-----------	-----------	---------

Cnicus	oleraceus	120
--------	-----------	-----

Carlina	vulgaris	161,464
---------	----------	---------

Bidens	tripartita	118,467
--------	------------	---------

	cernua	119,632
--	--------	---------

Eupator.	cannabinum	218,465
----------	------------	---------

POLYG. SUPERFLUA.

Tanacetum	vulgare	716,466
-----------	---------	---------

Artemisia	vulgaris	64,471
-----------	----------	--------

	campestris	65
--	------------	----

[illegible]

	pseudo Cyper.	326,511		PENTANDRIA.	
	hirta			Humulus Lupulus	442,546
Typha	latifolia	745,514		OCTANDRIA.	
	angustifolia	746		Populus tremula	598,548
Sparganium	erectum	707		nigra	599,549
	TETRANDRIA.			alba	597,547
Betula	alba	88,519		ENNEANDRIA.	
	Alnus	19,518		Mercurialis annua	476,550
Urtica	dioica	770,516		Hydrocharis Morfus	520,551
	urens	771,515		MONADELPHIA.	
	PENTANDRIA.			Juniperus communis	593,552
Xanthium	strumarium	406,514		POLYGAMIA.	
Amarantus	Blitum	91,515		MONOECIA.	
	POLYANDRIA.			Holcus lanatus	289, 40
Ceratophyllum	demersum			mollis	283
Myriophyllum	spicatum	487,525		Valantia Cruciata	- - 73
	verticillatum	482		Parietaria officinalis	552,554
Sagittaria	sagittifolia	655,524		Atriplex hastata	76,644
Poterium	Sanguisorba	572		parula	75,556
Quercus	Robur	615,526		maritima	- - 557
Fagus	sylvatica	224,528		littoralis	74
Corylus	Avellana	173,530		portulacoid.	361
	MONADELPHIA.			Acer pseudo Platanu.	4,228
Pinus	sylvestris	573,532		campestre	5,227
	SYNGENESIA			DIOECIA.	
Momordica	Elaterium	177		Fraxinus excelsior	233,558
Bryonia	alba	97,536		CRYPTOGAMIA.	
	DIOECIA.			FILICES.	
	DIANDRIA.			Equisetum arvense	204,560
Salix	alba	658,537		sylvaticum	
	pentandra			palustre	202,561
	vitellina	661		fluviatile	199
	purpurea	659		hyemale	201,562
	fragilis	660,539		Ophioglossum vulgat.	533,564
	caprea	662,540		Osmunda regalis	229,563
	viminialis	664,538		Spicant	- - 566
	rosmarinifol.	542		Lunaria	441
	arenaria	668,643		Pteris aquilina	228,565
	TRIANDRIA.			Asplenium Scolopendr.	436
Empetrum	nigrum	209,559		Trichomanes	732,645
	TETRANDRIA.			Ruta murar	652,567
Viscum	album	765		Polypodium vulgare	592,568
Hippophae	Rhamnoides	640		F. mas	230,569.
Myrica	Gale	641,543			
	✻			✻	
				✻	
					CV



CV.

ANTHRO- POMORPHA,

QUÆ,

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO,

Proposuit

CHRISTIANUS EMMANUEL HOPPIUS,

Petroplitanus.

Upsalia 1760. Septemb. 6.

D. D.

In magno hujus mundi Theatro, quod Lapidibus, Plantis, Animalibusque opertum est, quæ ut diversissima sunt genere, ita numero infinita; ne unum quidem reperitur, quod ratione compositionis, multiplicationis, sustentationis, & ordinis, luculentissime non testetur Ens omnipotens & omniscium hæc omnia mira arte fecisse, verum tamen nulli animali inter hæc varia, pervium est, stupenda hæc naturæ miracula percipere & admirari, Hominem si exceperis.

Homo rerum curiosus, quem varietas maxime delectat, trahitur (suæ ut medeatur indigentiaë,) vel mediate vel immediate ad consideran-

randas res naturales, cumque illis utitur, non potest non, earum admiratione capi, & ad DEUM, earundem auctorem, mente elevari.

Rerum harum consideratio, *Scientiæ Naturalis* sortita est nomen, quam Medici quondam sibi vindicarunt, quasi omnes res naturales ipsorum ob artem fuissent conditæ, adeoque & hi hanc partem scientiarum in scholis ubique publice & privatim docuerunt; Perspicaciores demum facti & quidem hoc nostro ævo reliqui Eruditi, hanc prærogativam illis denegarunt; quin & hisce temporibus ipsi principes serenissimi hanc scientiam tanquam suam adoptavere *), quasi nobilissimam ac jucundissimam, quibus etjam referenda sunt maxima naturæ miracula in unum collecta, quæ illi soli potuerunt a regionibus maxime diffitis, ad nos translata procurare. Visus hominis ita est comparatus, ut quæ ab eo maxime distent, nec non quæ sibi sint nimis propinqua, ægre cognoscat: atque persvasum habeo, hominis vim intelligendi ejusdem esse indolis; namque simplicissimus pulvis, & forma hominis excellentissima, æque difficiles sunt perceptu.

Ex omnibus quæ gestat globus terraqueus, nihil magis assimilatur generi humano, quam genus *Simiarum*; earum facies, manus & pedes, brachia & crura, pectus & intestina, quoad maximam partem referunt similitudinem nostram. Mores illarum & ingeniosa inventa ineptiarum & jocorum, nec non imitatio aliorum (hoc est, proclivitas componendi se ad gustum seculi) effingunt illas nobis adeo similes, ut vix discrimen naturale inter hominem, & ejus imitatricem, *Simiam* scilicet, obtineri possit.

Mul-

*) *Vide Mus. Adolph. Frider. præfat.*

Multis videri poterit, majorem esse differentiam Simiæ & Hominis, quam diei & noctis; verum tamen hi, comparatione instituta inter summos Europæ Heroës; & Hottentottos ad Caput bonæ spei degentes, difficillime sibi persuadebunt, hos, eosdem habere natales, vel si virginem nobilem aulicam, maxime comtam & humanissimam, conferre vellent cum homine sylvestri & sibi relicto, vix augurari possent, hunc & illam ejusdem esse speciei. Rudes & qui educationem non sunt sortiti homines, magis, qua mores, distant ab illis, qui periti sunt actionum vitæ, magis inquam, quam pyrus sylvestris asperis suis aculeis & fructu aultero differt ab arbore, quæ in horto circumfossa læta viret.

Sunt varii homines reperti & ingeniose descripti, qui omnem suam vitam in sylvis inter Bruta egerunt, quorum heic loci, primus nominandus est:

I. Puer cum URSIS repertus, in magno Ducatu *Lithuanie*, anno reparatæ salutis 1661.

II. Puer LUPOS inter correptus anno 1544. in *Hassia*.

III. Puer inter BOVES inventus in *Bamberga*, & a Camerario descriptus.

IV. Puer inter OVES in *Hibernia* ex occasione comprehensus, cujus dedit descriptionem Tulpius. Ut scientes prætereamus puerum *Hannoveranum* A:o 1719. puerosque montis *Pyrenæi* anno 1719. & puellam *Campanicam*, cæterosque ejusmodi in multitudine occurrentes, qui omnes in eo convenere:

1:o Quod loqui prorsus non potuerint.

2:o Quod omnes fuerint hirsuti.

3:o Quod manibus & pedibus innixi cucurrerint, arbores sine mora conscenderint, ad occur-

sum hominum attoniti facti fuerint, similiore be-
stiis & simiis, quam sibi ipsi; unde etiam factum
est, ut discrimen naturale inter hos & simiarum
genus ponendum, ægre omnino obtineretur.

Non quidem me fugit, quam ingens sit
differentia inter brutum & hominem, utrumque
si parte morali consideraveris. Est homo illud
animal, quod rerum omnium Auctor, DEUM
loquor, anima rationali immortalis ornare haud est
dedignatus, nec displicuit illi hunc cæteris ado-
ptare animalibus, cui & vitam reservaret nobilio-
rem; & quæ sunt reliqua, pia & tranquilla men-
te considerata; verum hæc omnia alium sibi
vindiciant locum: mihi incumbit, ne cum futuro
ultra crepidam ascendente, fines justos transeam,
manere intra limites præfixos, id est, conside-
rare hominem, respectu omnium partium corpo-
ris, more Naturæ consultorum; quo facto, vix
unicam deprehendo notam, qua homo discerni
possit a simiis, nisi forte laniariis solis dentibus
distantibus discrepet a simiis, quod experientia
quondam determinabit, cum neque facies neque
pedes, neque erectus incessus, neque aliud quid-
quam in externa structura hominis discrepet ab
omnibus Simiarum speciebus.

Genus SIMIARUM communiter dividitur
in tres phalanges, quarum primam constituunt,
quæ caudas habent longas, & vocantur *Cercopi-
theci*, sive *Markattor*; secundam, quæ habent
caudam brevem, & quasi mutilatam, & nuncu-
pantur *papiones*, sive *Babianer*; tertiam quæ
nullam fortitæ sunt caudam, & proprie nominan-
tur *Simiæ*, sive *Apor*.

Globus terraqueus videtur imprimis constare
tribus diversis Elementis: nimirum Abyssu aqua-
rum, Continente terra & umbrosa Sylva. Quod
fil-

silvas attinet, observari meretur, arbores intra Tropicos crescere frequentes & celsas, & qua cacumina, plantis repentibus ita complicatas esse, quæ easdem adeo arcte alligant, ut si centum detruncaveris arbores, omnes tamen erectæ stent, nec possint prosterni: namque vertices arborum, vinculo plantarum scandentium ita combinantur, ut nequeant separari; nominasse quoque juvat, ignem silvis his sempervirentibus, nihil damni inferre posse, terra ideoque plerumque in Indiis tegitur quasi tecto suo, columnis imposito, ut homines possint sub umbra illius, quemadmodum in tepido balneo, obambulare & recumbere; aliter nec fieri posset, ut æstus hunc solis sustinerent & perferrent incolæ. In tertio hoc climate, simiæ agunt populum & incolas, suamque ibidem habentes rem publicam propriam, fructus in agris suis decerpunt, & olera sua e teneris foliis, & delectant se singulæ, suo maxime genio indulgentes, nutriunt prolem suam inter cantantes Aves & semper confabulantes Psittacos, maximeque abhorrent a damno, nidis volucrum, inferendo.

SIMIARUM lepida nobisque simillima gens est: Facie nuda, Humeris mediantibus clavicularibus divaricatis, Mammis duabus in pectore, Manibus in digitos divisas & Ungvibus rotundis armatis, Ciliis in utraque palpebra, immo Uvula, Utero, Musculis, licet non loquantur, loquelæ nobiscum conveniunt & a Brutis differunt; erecti sæpius etiam pedibus posterioribus tantum incedunt, manibus cibum legunt & ori admovent, vola concavata sorbilia hauriunt, & manibus deficiente aqua puteos fodiunt; omnivoræ sunt uti nos: Edunt enim non tantum eadem vegetabilia, uti olera, fructus horreos, nuces, glandes, flores

facile omnes, radices & bulbos, panes, pultes, bellaria, juscula, lacticina, sed et cochleas & ostreas quas lepide aperiant, insecta, ranas immo nonnumquam etiam carnes. Pediculos continuo venantur, sordes auferunt a corpore, Lusibus uti pueri continuo delectantur & saltibus præstantissimi funambulones, lepidi ubique gesticulatores, ad quos numquam satis ridetur. Natura sua sunt malevolæ, in malum omne proclives, furto admodum deditæ, libidinosisimæ, etiam uterum gerentes; injuriarum omnium admodum memores, nec facile reconciliandæ; protervæ semper, sed simul timidi cacatores; stultitiarum etiam omnium imitatores; difficile cicurandæ, amant & suos pullos tam mater, quam ipse pater, etiam post novum puerperium. Horrent a Crocodilis, Serpentibus, & quod mireris, a contagiosis febricitantibus.

Longior forem, si ritus & mores simiarum hic loci narrarem: pauca tantum loquar de nostris ut ita dicam propinquis, sive de illis ex genere simiarum, quæ æque ac nos rectæ itant, duobusque stant pedibus, immo quoad physiognomiam & plantam manuum nobis simillimæ sunt: quatuor harum esse nationes, ex historia earumdem mihi innotuit.

I. PYGMÆUS,

SIMIA ecaudata ferruginea, capite lacertisque pilis reversis. Homo sylvestris. Edw. av. 5. p. 6.

t. 213.

Pygmaeus a nobis propinquitate longius recedit, cujus & pulcræ imaginem Edwardus loco allegato nuperrime dedit, depictam, secundum exemplum, quod Londini in Museo Sloaneo, conspiciendum, sistitur; cujusmodi etiam aliud specimen idem laudatus D. Edward nuper Nobiliss.

D.

D. Præsidi dono obtulit. Pygmæus hic Londinensis juvenis adhuc fuit, tantum quinque spithamas longus. *Nates* illius non sunt calvæ vel potius, non sunt ita comparatæ, quemadmodum plurimarum simiarum; *Caput* illi rotundum, ut homini; *Frons* nuda, nec pilis obtecta; *Nasus* autem depressus, ad similitudinem Hottentotti; *Crines* e cervice, supra verticem, frontem versus, deflexi eunt, & ita inclinati pendent deorsum ante aures; *Pili* lacertorum inter cubitum & palmam, reflexi versus cubitum vergunt, ita ut utrinque occurrant in cubitū. Totus *colore* est ferrugineus non dissimilis lateri bene cocto; habitat in Africa, vivendi rationem, & qui ejus sint mores, prorsus ignoramus. Ex manibus illius posterioribus, sive pedibus, qui ad manus nostras similitudine prope accedunt, apparet, illum magis convenire cum Simiis, quam nobiscum. *)

II. SATYRUS.

SIMIA ecaudata subtus nuda abdomine gibboso.

Syst. nat. 10. p. 25. n. 1.

Satyrus est quoque incola Africæ, in Europam ex *Angola* advectus: hujus duas habemus effigies: unam anus ætate confectæ, quæ viva delineata fuit apud Principem Arausionensem, Fridericum Henrici Filium; reperitur ea in *Tulp. obs. Lib. 3. Cap. 56.* descripta & delineata. Alteram puellæ, elaboratam a Scotin, Londini 1738,

E 3

quo

*) Sibi persuasum vult Clarissimus D. Edwardus Pygmæum eandem esse speciem cum Satyro, quamvis pili in illo testacei in hoc fusci; nos nihil quidquam de vivis non visis pronunciamus; cum vero & Tulpus & Scotinus in figuris suis conveniant, qui ipsi autptæ fuere, dubium esse nequit quin eandem speciem uterque proponat. Cum vero Pygmæus Edwardi arctiori sit compage, & undique hirsutus, eundem distinctum dedimus, donec certiora innotescant.

quo viva fuerat translata. Hæc in eo distincta est ab illa, quod breves habeat capillos in capite & dorso; verum facies, frons, aures, pectus, abdomen, brachia & crura, sunt pene nuda, nec capillis obducta. Præcipue cognoscitur magnitudine abdominis, quod tumidum gerit, virginem licet agat; estque adeo maxime in eo diversa a nostri generis puellis juncæis. Et quia hæc habet manus loco pedum posteriorum, non vellem cum illa aliquam jungere propinquitatem. Æquat nos magnitudine, vel quinque est pedes longa, musculosa & torosa, ita ut cum viro valido luctari audeat, vimque inferre generi nostro non dubitet, adeo ut nullæ feminae sustineant solæ intrare silvas, quas incolunt hi Simii mares. Sunt insuper elegantes & mundi, inceduntque erecti. Prehendebat hæc Tulpiana vas potorium una manu, iussit operculum altera, dimidiumque eduxit, os suum palma abstergens; cum cubitum iret, caput pulvinari superinjecit, stragulo humeros cooperuit suos, & ad modum honestæ matronæ, tuta quievit. Præterea nihil mihi cum illa negotii.

III. LUCIFER.

HOMO caudatus vulgo dictus. Syst. nat. 10. p. 24.

Hic majorem sibi nobiscum vindicat affinitatem quem his adjiciam ob structuram conformem, quamvis caudatus sit. Degit hic in quibusdam Indiæ Orientalis insulis, propioribus ad polum Antarcticum; etjam præbet se hic conspicendum in *Nicobar* insula, inter Bengalam & Sumatram, item in *Java*, qui quidem non adhuc passus est, se ab ullo pictore rite exprimi. Effigiem illius, eamque unicam reperi apud *Al-drovandum*. *Digit. 249.* quam sibi ex India Orientali comparavit, quæ caudam longitudine pedum

dum fert, cum tamen plerique auctorum abbreviatam esse tradunt.

Varii peregre proficiscentium hujus mentionem fecerunt *), interque hos Nicolaus Matthæi filius *Kōping*, Svecus, qui in itinere suo, hunc coram intuitus est, marem feminamque haud male descripsit, dum hanc in sententiam loquitur: Erat gens horrida & tetra, flava, intermixta nigredine, ac quemadmodum feles, caudis instructa, quæ tamen nuda erat, atque huc & illuc discurrebat, ad imitationem felium. Cum ad littus appulissemus, statim nos adierunt in navibus, afferentes secum quosdam Psittacos erithacos, quos permutare voluerunt, rebus quibuslibet ferreis; cum vero animadvertissent neminem secum mercari velle, statim colla Psittacis suis frangebant, & crudos coram devorabant. Tandem tanta multitudine conscenderunt naves, ut malum ab illis metueremus, unde bombardas solvimus, quibus solutis, plerique fugiebant; manentes autem, propius ad nos, in navi sine metu accesserunt, omnesque perquisivere navigii angulos & loca in illa abdita omnia, auferentes ferramenta quævis visui illorum obviam facta. Contigit autem, ut Gubernator navis, qua vecti fuimus, continentem quinque comitibus sibi adiunctis, scapha peteret, visurus, si quid quod esui esset, hic locorum inveniretur; cum autem per integram noctem abfuissent, moræ impatiens,

E 4

Do-

*) Bont. Jav. 85. de hac. *In insula Borneo, in regno Succodana dicto, homines montani caudati in interioribus regni inveniuntur, quos multi e nostris in aula Regis Succodanæ viderunt. Cauda autem illis est prominentia quædam ossis coccygis, ad quatuor vel amplius digitos excrescens, eodem modo quo truncata cauda canum, sed depilis.*

Dominus navis cymbam majorem, hominibus refertam, duobusque tormentis bellicis instructam, summo mane ad continentem misit. Cumque in terram transilissemus, & tormenta adducta, semel iterumque explosissemus, homines hi caudati silvam & fugam petebant; ac tum demum tristes comperimus scapham in partes minutissimas dissectam, & clavos ablatos. Deinde animadvertebamus fumum in monte, quem statim scandebamus; nihil aliud invenientes, quam comitum nostrorum ossa & reliquias, quorum carnem hi pagani, sine dubio devorarunt, illis misere mactatis; redibamus igitur attoniti & stupefacti, narraturi visa remanentibus in navi. Utinam aliquis autoptes peregrinator, qui tres orbis incolas adit, in se susciperet horum historiam naturalem rite & dilucide proponendam, quo adeo singulare animal rite innotesceret Naturæ consultis *)!

TROGLODYTA.

HOMO nocturnus. Syst. Nat. 10. p. 24.

Filii hi tenebrarum, qui diem loco noctis, & hanc in locum diei substituunt, videntur mihi, proxime ad nos affinitate accedere. Hi, inde usque a temporibus Plinii, qua nomen innotuere, atque in *Æthiopia*, *Java* & *Amboina*, in *Ophir* monte *Malaccæ*, insulisque quæ *Ternatæ* nuncupantur; nec non aliis in locis, plerumque in cavernis subterraneis, degunt **). *Bontius* in *Java* in-

*) *Maupertuis Oeuvr. 2 p. 351. dicit hos genus quasi medium inter Homines & Simias constituere, seque libentius cum his transigere velle horulam, quam cum elegantissimis Europæ ingeniis.*

**) *Plin. lib. 5. c. 8. Troglodytæ specus excavant; hæ illis domus; victus serpentium carnes; stridorque non vox, adeoque sermonis commercio carent.*

inlula depinxit illos, secundum exemplar vivum *). Puero novenni hi multo majores non sunt: qua colorem candidi, nec a sole tosti, quia nocturni semper oberrant; incedunt erecto corpore, æque ac nos: pili capitis eorum breves, & natura cincinnati, non aliter ac Mauri, simul autem sunt albi; oculi illorum orbiculati: pupilla & iride aurea, quod peculiarem in illis meretur observationem. Palpebræ antice incumbunt, unde visus illorum obliquus & lateralis; sub palpebra autem superiori habent membranam niſtitan-tem, quemadmodum urſi, noctuæ & alia animalia noctu vagari solita, quæ proprietas illos, ut præcipua nota, a nobis distinguit. D. D. Præſes conveniebat quendam in Belgio, revertentem ex India Orientali, qui aſſerebat, ſe illos coram intuitum fuiſſe in Java, cujus deſcriptio, quam dedit illorum, concordabat ex aſſe cum itinerariis; præterea dixit hic, plicam cutis ex inferiore parte ventris pendentem operuiſſe pudenda feminæ: qua in re diſſimiles non ſunt ab Hottentottis, qui Caffariam incolunt, idem retulit, illos habuiſſe dentes omnes approximatos, neque laniarios diſtinctos & ſpatio ſeparatos a reliquis dentibus. Nuperrime autem D. Brad ex itinere ſuo ſeptenni Indico redux, certiffime aſſeverabat, harum brachia longiora eſſe quam in noſtra gente, & manuum digiti demiffi ipſa

E 5

ge-

*) Bontius jav. 84. de hac ſpecie: vidi ego aliquot utriusque ſexus erecte incedentes, imprimis feminam (cujus figuram exhibet) tanta verecundia ab ignotis ſibi hominibus occultentem, tum quoque faciem manibus tegentem, ubertimque lacrymantem, gemitus cientem & cæteros humanos actus exprimentem, ut nihil ei humani deeſſe diceres præter loquelam. Loqui autem eos eaſque poſſe, ſed non velle, ne ad labores cogerentur, ajunt Javani.

genua attingere, dum in nobis tantum dimidium femoris tangunt. Hi latitant in speluncis suis interdum, & pene cæcutiunt, antequam ab hominibus correpti, pedetentim advescant luci; noctu distincte vident, quod indicio est, pupillam illorum magis esse dilatatam nostra; in tenebris res suas curant, furantur ab hominibus quidquid occurrat, & ad rem suam familiarem augendam pertinere, ducant; quare incolæ in his oris absque misericordia illos tanquam fures perniciosissimos trucidant, enecantque, ubicumque illis obviam facti fuerint. Propria utuntur lingua, quam loquuntur sibilando, adeo difficili, ut vix ab ullo edisci possit, nisi forte longiori cum illis consuetudine, nostræ autem linguæ addiscendæ adeo sunt, ex narratione quorundam, inepti, ut nihil eloqui possint, præter particulam affirmativam & negativam. Quidam auctorum contendunt, illos confessos fuisse, se olim imperitasse populis in hoc mundo, deinde autem ab hominibus fuisse ejectos; nunc spe viventes, illud tempus affore, quo imperium amissum recuperabunt; sed ad calendas græcas *). Multis in locis Indiæ orientalis, in ædibus excepti usurpati sunt, quemadmodum pueri, ad mandata leviora rei domesticæ curanda, e. g. ad portandam aquam, quadrasque inter epulandum afferendas & auferendas. Laudatus *Kóping* intuitus est talem in Amboina, a Gu-

*) Dalin in oratione Acad. R. Holm. de hac: *In media Africa genus hominum invenitur niveum, cui Pili albi contortuplicati, Aures longæ, Palpebræ incumbentes, Oculi orbiculati iride rosea pupillaque membrana flava pellucida; visus lateralis in utrumque latus simul; melior tamen in tenebris quam in luce; vitæ curriculum 25 annorum. Corpus exiguum. Hos loqui & cogitare, terramque sui causa creatam, cuius dominium se tandem obtenturos sperare.*

Gubernatore navis acquisitum, qui primo tempore, postquam captus fuit, cibum coctum edere nequivit, nec lucem adspicere; cumque itaret, pedes alte tollebat, non antea in suis sylvis pavimento adsvetus plano in quo ambularet. Inclytus ille *Rumphius* narratur habuisse talem in domo sua, per tempus octo annorum; sed deploramus opus illius de animalibus deperditum esse, quod sine dubio adeo præstans & excellens fuisset, ac idipsum est, quod edidit de Conchiliis & Plantis Indiæ Orientalis.

Quoniam itaque nemo sine delectatione & admiratione singulari spectare potest diversorum Simiorum vivendi genus prorsus ridiculum & curiosum, necesse est, neque hos, quos jam memoravimus, quique hominibus sunt simillimi, sine stupore mentis, ab ullo naturæ perito, considerari posse. Quamobrem mirari convenit, unde factum sit, ut sciendi cupidus homo, reliquerit hos, hucusque suis in tenebris, nec voluerit, vel tantilla ratione cognoscere Troglodytas, proximæ secum propinquitatis. Multi mortalium suos terunt dies in studio gulæ atque ventris, & anxie id unice cogitant, quomodo victum & opes, utcumque corrasas, suis cumulent; nec aliter se res habet in maxima parte illorum, qui navibus Indias petunt; quibus solis hoc contingit, ut invisant genus Troglodytarum: hi lucro tantum inhiantes, infra suum negotium reputantes, rerum naturalium scrutari naturam & rimari œconomiam. Sed quid quæso esset convenientius objectum delectationis, vel Monarchæ cuilibet, quam domi suæ, coram intueri animalia, quæ numquam satis demirari possumus. Quam facile fieri non posset, ut Rex, horum potiretur, ad cuius nutum certando integra flectitur gens? Ne-

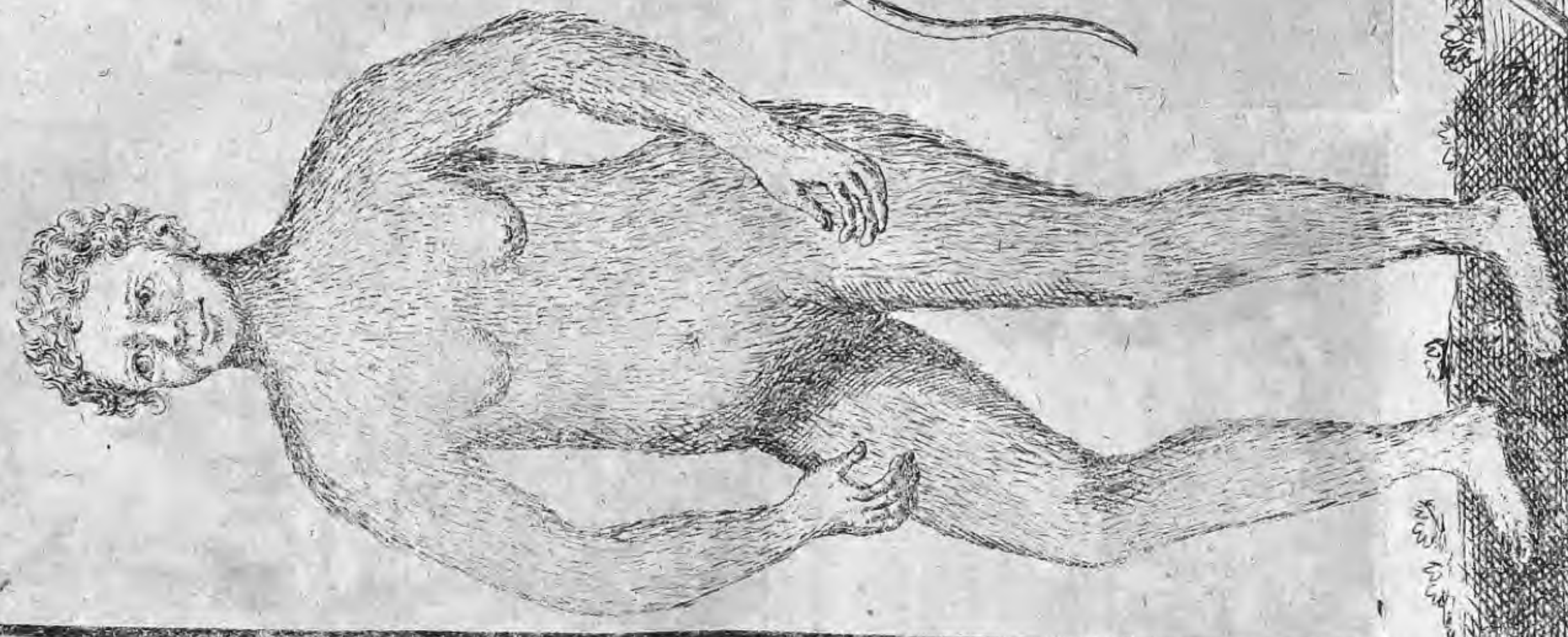
Neque parum conducere Philosopho, si aliquot dies cum aliquo horum versaretur, exploraturus, quantum vis ingenii humani, horum superet, unde pateret discrimen Brutum & rationalem inter; ut præteream, lucem, scientiæ naturalis peritis, ex perfecta illorum descriptione, orituram. Quod me attinet, dubius adhuc sum, qua nota characteristica Troglodytæ distinguantur ab Homine, secundum principia historiæ naturalis; adeo enim propinqua sunt hæc inter Hominis & Simiæ genera quoad structuram corporis nudiusculi: faciem, aures, os, dentes, manus, mammas; nec non cibos, imitationes, gesticulationes, imprimis in iis speciebus, quæ erectæ incedunt & proprie *Anthropomorpha* dicuntur, ut notæ difficillimæ reperiantur pro genere sufficientes. Novi equidem, quod Simiæ cauda instruantur, etiam quæ ecaudatæ dicuntur uti Sylvanus, cui cauda brevissima adest, quamvis non manifesta; at vero neque cauda ullibi characterem generis præstabit. Quidquid sit, nullum genus Brutorum adeo prope Homini accedit, quam Simiæ & imprimis *Anthropomorpha*, in quibus non modo miramur simillimam nobis staturam, sed & mores simillimos, dum hæc natos plus quam paterno foveant affectu, eos ulnis gerunt, in sinu foveant, curant, defendunt, non modo Mater, sed & ipse Pater.

Simia quam similis turpissima bestia nobis.

ENNIUS.



ANTHROPOMORPHA



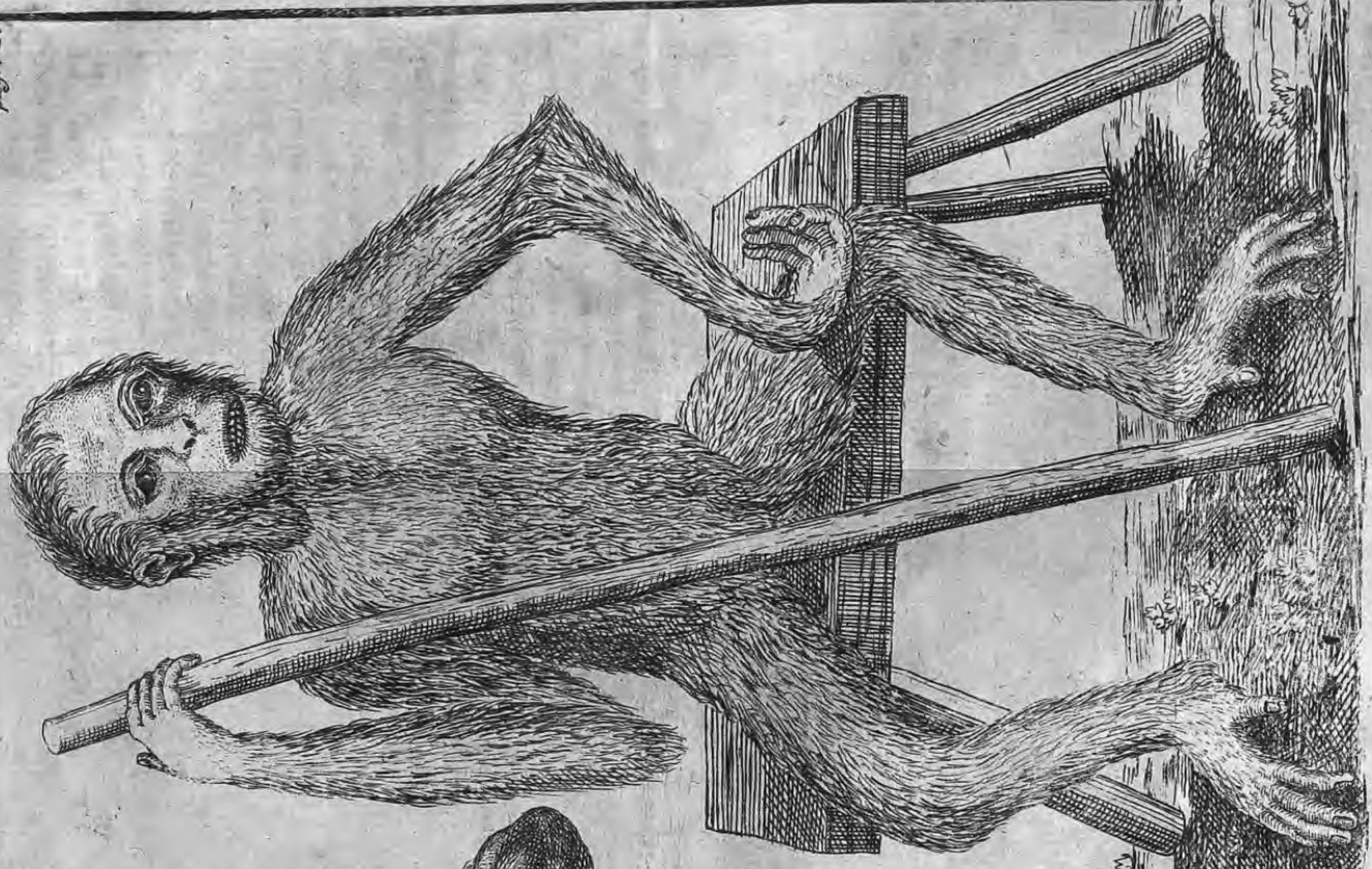
1. THROGLODYTA Bonlie



2. LUCIFER Albrevandi



3. SATYRUS Tulpie



4. PYGMÆUS Edwardi



CVI.

PLANTÆ AFRICANÆ RARIORES,

QUAS

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO,

Proposuit

JACOB PRINTZ,

Dalekarlus.

Upsaliæ 1760. Maji 20.

Ad ultimum sui angulum, ubi orbis se terminare quasi, nec ulterius progredi videtur, naturæ miracula adeo concentrasse putabitur Africa monstrifera, ut vegetabilia magis prodigiosa in hortos suos Botanicos e nulla Telluris parte potuerint introducere curiosi, quam ab ultimo Bonæ spei Promontorio. Plantæ hujus terræ, nescio, quam ob causam, difficulter admodum per transmissa semina in nostris propagantur hortis botanicis; unde factum est, ut tam raro conspiciantur, nisi in hortis Hollandicis,

dicis, seu in illa natione, quæ Capitis bonæ spei domina, vivas inde plantas transportandi pollet potestate, aliis non facile concedenda. In hortis vero Europæis culturæ tempore Brumali, intra hybernacula, quam maxime florent, atque ideo fructum ad maturitatem non perducunt, sicque non adeo facile ex Hollandia in ceteras Europæ regiones disperguntur.

Atque hæc est ratio, cur plantæ Capenses diutissime fuerint obscuræ Botanicis, utpote qui ex arefactis speciminibus, eas non nisi ægre ad genera reducere potuerunt, quibus tamen scientia nostro ævo feliciter est superstructa Botanica.

COLLECTA quidem hæc sunt vegetabilia ab *Heurnio, Hermanno, Oldenlando, Alex. Brownio, Hartogio*, ut alios taceam, quorum tamen descriptiones non prodierunt, præter eorum, quæ Hollandorum illata hortis indigenæ illustraverunt Botanici. Habuit sane magnam horum copiam maximus *Sherhard*, eamque laboriosissimo obtulit *Rajo*, tertio Historiæ ejus plantarum tomo describendam, sed quia ad certa & stabilita genera nondum adsurrexerat hæc scientia, solidi quidquam vix inde colligitur, iconibus præsertim non adjectis; FIGURAS autem vegetabilium Capensium vix habemus præter eas, quæ *Breynio, Hermanno, Petiverio, Commelino, Volkamero, Dillenio, & Burmanno* debemus.

Ceterum plantæ capenses huc usque Botanicis dilucide cognitæ in *Flora Capensi* ad 520 circiter species distinctas nuper sunt expositæ: sed 200 species adhuc torte facili colligi possent negotio, si quis ad hanc terram daretur aditus.

Hæc

Hæc Regio rapidissimis exposta ventis & procellis *), tot producit plantas FRUTICOSAS & alpinis textura similes, ut vix hujus generis tanta ullo alio in loco inveniatur copia, quæque maxime in nostris desiderari solet hortis. Plantæ ex his oris tantum SUCCULENTÆ, ut *Mesembryanthema*, *Crasulæ*, *Cotyledones*, *Aloes*, *Antherica*, *Tetragonia*, *Aizoa*, *Cacalia*, *Stapelia*, *Euphorbieæ*, *Gerania*, &c. huc usque præcipuum Hybernaculis nostris dederunt ornamentum; utpote quæ per cauliculos facilius transportari & propagari queunt. Scilicet succulentæ hæ, structura sua admiranda & insolita, spectatorum ita in se pertraxerunt oculos & admirationem, ut his in hybernaculo quopiam non visis, quod præcipuum est ibi desiderari sibi videantur Curiosæ. Nuper vero, intra paucos annos ex hac mundi plaga nova quasi colonia plantarum BULBOSARUM introducta est, quæ floribus elegantissimis hortos curiosorum quasi animavit, utpote *Gladiolis*, *Antholyzis*, *Ixiis*, *Wachendorffis*, *Hemanthis*, *Ornithogalis*, *Hyacinthis*, *Anthericis*, *Scillis*, *Cyanellis* &c. quæ bulbis suis a patria sua facile transportandis, novis bulbillis per Europam distribui potuerunt.

VA-

*) Mons tabularis 3353 ped. paris. altus; diametro verticis ab oriente in occasum ped. 8346.

Tempestas a medio Maji ad medium Augusti sæpius pluviosa, vento continue N. W. ex septentrionali versus occidentem, tum feruntur Cerealia, Olera, cum calor modicus & temperatus ut apud Europæos. Glacies heic loci nunquam, licet rarius pruina in monte tabellari.

Sicca absque pluvia Tempestas est a medio Augusti ad medium Maji, sub vento S. O. ab euro versus meridiem cum horrenda procella, quæ replet aërem pulvere, unde ophthalmia incolarum; si vero cesset ventus, calor exurgit urentissimus. Calidissimi dies a Novembri in Martium.

VARIETATIBUS plantæ Capenses præ ceteris in solo natali ita superbiunt, ut omnem in illis examinandis adhibere attentionem solertissimus etiam debeat Botanicus, ne in errorem incidat, Ut plures taceam, nominare sufficiat *Othonnam bulbosam*, quæ ordinariæ caulem habet herbaceum & folia ovata integerrima, sed eadem heic reperitur (β) foliis lanceolatis integerrimis, (γ) foliis lanceolatis dentatis, (δ) foliis lanceolatis angustissimis (ϵ) foliis sub lanceolatis tridentatis (ζ) foliis radicalibus pinnatis; (η) fruticosa & ramosa foliis alternis lanceolatis dentatis; (θ) fruticosa & ramosa apicibus ramorum foliis lanceolatis subsessilibus. Quin etiam *Genera* copiosa, huic terræ propria, suis sæpe speciebus tam arcte inter se coeunt, ut oculatissimo etiam, ne erret, omni perspicacia sit opus, ut in *Leucadendris*, *Ericis*, *Gnaphaliis*, *Mesembryanthemis*, *Geraniis*, *Aspalathis* & quæ sunt plures.

Præterea hæc regio, quæ plures habet species plantarum flore composito, in illis etiam, maxime quæ flore sunt radiato, hoc habet peculiare & notabile, quod RADIUS in plerisque *subtus* sit *fusco-cæruleus* ut in *Calendulis*, *Arctotidibus*, *Osteospermis*, *Gortetheriis*, *Arnicis* &c. quod heic æque est frequens, ac folia Triplinervia plantarum compositarum Americæ septentrionalis, quæ res facem præferet posteris ortum specierum investigaturis.

Quamvis vero plantæ Africanæ ab aliis omnibus tantopere abhorreant, EUROPEAS tamen magno numero tam indigenas, quam hortenses his intermixtas, in collectionibus plantarum capensium vidi, quod illis certe minus videtur mirum, qui perpendunt temperatum hoc clima, Indica pariter ac Europea, facile admittere vegetabilia; unde

de factum est, ut plurima posteriori hoc ævo jus quasi civitatis ad C. B. S. obtinuerint, antea extranea, dum scilicet variae plantæ culinares & coronariæ heic fuere consitæ vel etiam alio modo cum plantis Europæis allatæ, ut:

Circæa	<i>lateriana</i>	Scrophularia	<i>perègrina</i>
Veronica	<i>serpyllifolia</i>	Sida	<i>spinosa</i>
Verbena	<i>hastata</i>	Malva	<i>verticillata</i>
Valeriana	<i>officinalis</i>	Genista	<i>junceà</i>
Scabiosa	<i>transylvanica</i>	Ononis	<i>sagittalis</i>
Sherardia	<i>arvensis</i>	Vicia	<i>fruticosa</i>
Asperula	<i>caerulea</i>	Ervum	<i>sativa</i>
Crucianella	<i>spicata</i>	Lotus	<i>Ervillea</i>
Scoparia	<i>dulcis</i>		<i>hirsuta</i>
Myosotis	<i>arvensis</i>		<i>cretica</i>
Heliotropium	<i>eurasavicum</i>		<i>angustissima</i>
Campanula	<i>Erinus</i>	Coronilla	<i>coronata</i>
Hyoicyamus	<i>albus</i>		<i>varia</i>
Nicotiana	<i>fruticosa</i>		<i>Emerus</i>
Sanicula	<i>europæa</i>	Ornithopus	<i>perpusillus</i>
Tordylium	<i>maximum</i>	Medicago	<i>polymorpha</i>
	<i>nodosum</i>		<i>radiata</i>
Coriandrum	<i>sativum</i>	Tragopogon	<i>picroides</i>
Smyrnum	<i>aureum</i>	Leontodon	<i>autumnale</i>
Pimpinella	<i>Anisum</i>	Sonchus	<i>oleraceus</i>
Fritillaria	<i>Meleagris</i>	Andryala	<i>integrifolia</i>
Epilobium	<i>hirsutum</i>		<i>lanata</i>
Cassia	<i>Chamæcrista</i>	Ageratum	<i>conyzoides</i>
Ruta	<i>gnaveolens</i>	Artemisia	<i>vulgaris</i>
Tribulus	<i>terrestris</i>	Anacyclus	<i>creticus</i>
Potentilla	<i>norvegica</i>	Anthemis	<i>altissima</i>
Anemone	<i>coronaria</i>	Achillea	<i>Ptarimica</i>
Ranunculus	<i>acris</i>	Buphthalmum	<i>aquaticum</i>
	<i>repens</i>		<i>maritimum</i>
Lathræa	<i>Clandestina</i>		<i>spinosum</i>
Antirrhinum	<i>chalepense</i>	Gnaphalium	<i>saxatile</i>

Erigeron	<i>tuberosum</i>	Calendula	<i>hortensis</i>
Aster	<i>tradescanti</i>	Poterium	<i>sangvisorba</i>
Chrysanthemum	<i>creticum</i>	Valantia	<i>Cruciata</i>
Helianthus	<i>multiflorus</i>		

Consummatissimus Botanicus JOHANNES BURMANNUS, hodie Profesor Botanices Amsteledamensis, qui per plantas *Zeylanicas*, *Africanas*, *Amboinenses* & *Americanas* immortalem sibi nominis gloriam apud posteros, quamdiu plantæ virent, comparavit; Vir hic amplissimus Capensium plantarum in orbe Botanico perfectissimam possidet collectionem; hanc non Hermannii tantum & Oldenlandi Herbarium Capense tenet, sed etjam per amicos & Gubernatores Capitis Bonæ Spei, omnes, quæ conquiri in illis terris unquam possint, plantas sibi comparandi occasionem habuit optimam. Dignissimus tanto Patre filius, Doct. NICOLAUS LAURENTIUS BURMANNUS, egregio de *Geraniis* opere clarus, paternisque adeo masculine in Botanicis insistens vestigiis, maximum utique subsequituris diebus promittens incrementum scientiæ Botanicæ, attulerat, quando æstivo hujus anni tempore boreales has salutabat terras, vastissimam Patris collectionem plantarum Capensium, quæ omnia hæc rarissima vegetabilia, tam paucis vila, paucioribus vero explorata, considerandi nobis ansam præbuit. Data occasione videndi has rarissimas plantas, non potui non fugitivis oculis & calamo aliquot flosculos notare, quos heic in memoriam optimi Burmanni sisto; Si vero quid nostræ preces apud nobilissimos aurei thesauri capensium possesores valeant, rogamus per sacra Floræ, ne graventur rarissimas suas plantas Capenses iconibus & commentariis illustrare, eadem plane methodo, qua plures antea capenses eorum studio æternitati consecratæ sunt, quo tandem

re-

remotissima Flora capensis rite innotescat Botaniciis.

DIANDRIA.

1. PÆDEROTA *bonæ spei* fol. pinnatifidis.

Veronica africana, floribus ad genicula pedicellis biuncialibus. *Herm. afr.* 783. *Pluk. phyt.* 320. f. 5.

Herba statura Pedicularis, *Caules* pedales, prostrati, læves.

Folia interna terna (superiora ad flores læpe alternata), petiolata, lanceolata, obtusa, pinnatifida. *Flores* axillares, alterni: *Pedunculo* longo, unifloro; purpurei lineis albentibus. *Fru-ctificatio* proxima Veronicæ, sed Calyx 5-partitus.

TRIANDRIA.

2. GLADIOLUS *alatus* foliis ensiformibus, petalis lateralibus latisimis.

Sisyrinchium viperarum. *Pluk. phyt.* 124 f. 6.

Bulbus. *Caulis* spithamæus, crassiusculus, inter flores flexuosus. *Folia* ensiformia, striata, lævia, obtusiuscula: floralibus brevioribus distiche digestis. *Corollarum* Galea falcata, angusta. *Alæ* ejusdem longitudinis, rhombeæ, latisimæ. *Labium* interius tripartitum: foliolis ovatis, æqualis longitudinis.

TETRANDRIA.

3. LEUCADENDRON *birtum* foliis lanceolatis apice callosis, caule hirsuto, floribus sparsis axillaribus

Lepidocarpodendrum foliis sericeis brevibus confertissimis, fructu gracili longo. *Boerb. lugdb.* 2. p. 194. f. 194.

Frutex. *Folia* breviter lanceolata, vix pubescentia, conferta, apice callo simplici. *Calyces* glabri: squamis acuminatis, solitarii, axillares foliorum, eorumque longitudine.

4. **SCABIOSA** *rigida* corollulis quadrifidis subradiantibus: squamis calycinis obtusis, foliis lanceolatis ferratis.

Scabiosa africana frutescens, foliis rigidis splendentibus & ferratis, flore albicante. Comm. hort. 1. p. 185. f. 93. Raj. suppl. 237.

Simillima Scab. leucanthema. Caulis fruticosus, nudus. *Folia* ferrata, nuda: inferiora obovata, in petiolis desinentia; reliqua lanceolata, sessilia. Ex alis *Stipulae* quasi duæ lineares. *Flos* longe pedunculatus. *Calyx* squamis subrotundis. *Corollula* quadrifidæ, extus tomentosæ: Lacinia extima paullo majore; unde parum radiatus flos.

PENTANDRIA

5. **GHIRONIA** *Iasminoides* herbacea, foliis lanceolatis.

Caulis herbaceus, tetragonus, lævis, altus. *Folia* lanceolata, opposita, sessilia, glabra, integerrima, articulis breviora, erecta. *Panicula* terminalis, dichotoma, erecta, pauciflora. *Bractææ* oppositæ, subulatæ. *Calyx* quinque-partitus: foliolis lanceolatis, acuminatis, patentiusculis, longitudine tubi corollæ. *Corolla* magnitudine Tabaci, tubo cylindrico; Limbo quinquepartito, patente, longitudine tubi: Laciniis ovatis, acuminatis. *Filamenta* quinque, filiformia, brevía, tubo insidentia. *Antheræ* oblongæ, apice deliscentes. *Stigma* stylo insidens, capitatum. *Capsula* ovato-oblonga, mucronata, in 2 partes

tes longitudinaliter dehiscens, stylo cohærens.

6. PHARNACEUM *cordifolium* foliis obcordatis.

Radix fibrosa. *Caules* herbacei, pedales, prostrati, læves, articulati, geniculis nodosis: squamulis membranaceis, congestis.

Rami alterni. *Folia* plurima, verticillata ad genicula caulis, obcordata; glabra, integerrima, articulis longe breviora. *Racemi* terminales, peduncalati, bipartiti. *Flores* albi, magnitudine *Spergulæ arvensis*.

7. DROSERA *cistiflora* caule folioso simplici, foliis lanceolatis,

Drosera foliis ad caulem oblongis alternis, flore amplo purpureo. *Bum. afric.* 210. t. 75. f. 2.

Ros folis folio angusto, flore albo, caule folioso. *Raj. suppl.* 515.

Caules herbacei, simplices, pedales, pubescentes. *Folia* alterna, lanceolata, pilis glutinosis hispida. *Flores* terminales, 1. 2. f. 3. magni, pedunculati.

8. CRASSULA *Centauroides* caule herbaceo dichotomo, foliis cordatis sessilibus, pedunculis unifloris.

Sedoides africana annua *centauroides*. *Herm. par.* 169.

Caulis herbaceus, palmaris. *Folia* opposita, amplexicaulia, sessilia, lævia. *Caulis* luperne dichotome corymbosus; ex axillis flores pedunculati, ramis breviores. Similis *CRASSULÆ dichotomæ*, sed folia latiora, floresque minores.

CRASSULA *dichotoma* caule erecto dichotomo, foliis ovato-lanceolatis, pedunculis unifloris. Sedum africanum annuum, centaurii minoris folio, flore aureo. *Herm. lugdh. 550. t. 553. descr.*

9. CRASSULA *strigosa* caule erecto, foliis oppositis obovatis strigosis, ramis dichotomis, pedunculis unifloris.

Radix annua. *Caulis* spithamæus, herbaceus, subhispidus.

Folia opposita, obovata, obtusa, lineata, integerrima; interiora sæpe petiolata; *Rami* dichotomi. *Flores* dichotomi (ad apices ramorum plures), pedunculati, uniflori. *Calyces* strigosi. *Petala* ovata, longitudine calycis.

10. CRASSULA *muscosa* foliis oppositis imbricatis ovatis gibbis caulem obtegentibus, floribus sessilibus.

Ficoides africana annua minima muscosa. *Herm. par. 170.*

Caules filiformes, rarius ramosi, tecti *Foliis* minimis, ovatis, oppositis, sessilibus, carnosis, obtusiusculis; in exsiccatis sub foliorum margine ordo punctorum. *Flores* ex alis solitarii, omnium minutissimi, longitudine foliorum.

HEXANDRIA.

11. AMARYLLIS *capensis* lpatha uniflora remotissima, corolla æquali.

Sisyrinchium. Corn. canad. - - -

Bulbus reticulo obductus. *Folia* Narcissi, longitudine scapi.

Scapus infra medium vaginatus. *Spatha* persistente, acuminata, plana. *Petala* lanceolata, basi interiore atra. *Staminum* filamenta brevissima. *Antheræ* erectæ, petalis dimidio breviores. *Germen* inferum. *Stylus* trigonus, longitudine antherarum. *Stigmata* tria.

12. MELANTHIUM *punctatum* petalis punctatis, foliis cucullatis.

Caulis simplicissimus, palmaris. *Folia* lanceolata, amplexicaulia, perfoliata f. cucullata f. inferne vaginantia vagina superne dilatata; sunt hæc in caule 4, supremo & infimo minimo. *Racemus* terminalis. *Petala* ovalia, subunguiculata, punctata. *Stamina* receptaculo fere inserta. *Styli* tres.

HEPTANDRIA.

13. SEPTAS *capensis*.

Doronici? species pumila auriculæ urfi folio glabro. *Pluk. mant.* 166. t. 330. f. 9.

Radix perennis. *Folia* radicalia, quatuor, obtusa, nuda, crenata: duobus inferioribus oppositis, majoribus, sub-petiolatis, sub-rotundis; Duobus superioribus oppositis, ovalibus, sessilibus, angustioribus. *Scapus* filiformis, nudus, longitudine digiti, terminatus *Umbella* simplici: pedunculis 7. f. 8. filiformibus, unifloris, nudis. *Involucellum* minimum. Ordine naturali Saxitragis & Sedis accedit. *Calyx* 7-paritus. *Petala* 7. *Germina* 7. *Pistilla* 7.

OCTANDRIA.

14. ERICA *spumosa* antheris bifidis inclusis, calycibus trifloris: squamis inflatis inflexis, foliis ternis lævibus.

Erica africana, flore rubro pleno. *Seb. mus.* 2. p. 11. t. 9. f. 18. mala.

Fruticulus ramulis angustis. *Folia* terna, ovato-oblonga, triquetra, glabra, carina canaliculata. *Flores* terminales, nutantes, sessiles. *Calyces* globosi & singulari modo undati Squamis subrotundis, inflatis, apice carinatis & inflexis, purpurei, continentes *flosculos* tres, flavos, vix calyce longiores. *Stylus* longus.

15. *ERICA balicacaba* antheris bifidis inclusis, corollis maximis, foliis ternis linearibus lævibus. *Frutex* altior: *Ramulis* purpurascentibus, minimis, albo-tomentosis. *Folia* terna, contertissima, lævia, margine scabra.

Pedunculi foliis breviores, subsolitarii. *Calyx* foliolis ovatis, carinatis, coloratis, corolla triplo brevioribus. *Corolla* ovata, pentagona, inflata, magnitudine & facie *Phytalidis* viscosæ, distinctissima magnitudine, qua omnibus longissime superat. *Stamina* profunde bifida, corolla longe breviora.

16. *PASSERINA capitata* foliis lanceolato-linearibus glabris, floribus capitatis: receptaculis incrassatis.

Thymeleæ foliis linearibus alternis, ex uno petiolo copioso. *Burm. afr.* 133. t. 48. f. 3.

Caules fruticosi, compositi. *Rami* virgati, rubri. *Folia* alterna, erecta, linearia, acuminata, basi petiolari alba.

Pedunculi communes ex apice ramorum, turbinati, tomentosi. *Flores* plures, sessiles, albi, tomentosi.

DIDYNAMIA.

17. *ANTIRRHINUM bicornne* foliis oppositis oblongis serratis, caule erecto, floribus racemosis, capsulis bicornibus.

Linaria foliis copiosis oblongis dentatis, capsula corniculata reflexa. *Burm. afr.* 211. t. 75. f. 3.

Caulis herbaceus, lævis, sesquipedalis, tetragonus, brachiatus.

Folia opposita: interiora ovato-oblonga; superiora lanceolata, glabra, sessilia, profunde & re-

remote serrata. *Racemi* terminales. *Flores* cærulei, fauce lutea, calcari flore brevior. *Capsula* ovata, compressa, bifida lobis divaricatis.

18. **BUCHNERA** *africana* foliis dentatis oppositis, calycibus subtomentosis fructu longioribus.

Pedicularis æthiopica, rutæ caninæ aspero & fragili folio. *Pluk. alm.* 283. t. 310. f. 2.

Simillima *Buckn. asiaticæ*; sed *Calyx* major, mollis nec scaber; quadrifidus. *Corolla* alba, statura *Rhinanthi*. Tota planta exsiccata nigra evadit.

19. **SELAGO** *Lychnidea* spica terminali, foliis lanceolatis subpetiolatis serratis obtusiusculis subtomentosis.

Lychnidea villosa, foliis oblongis dentatis, flor. spicatis. *Burm. afr.* 13. t. 49. f. 4.

Caulis simplex. *Folia* alterna, ex alis ramulosa. *Spica* longa floribus demum remotis. *Corollæ* extus tomentosæ, colore tristi noctu fragrant. *Stamina* didynama, in fauce ventricosiore tubi corollæ. *Stylus* capitatus.

20. **SELAGO** *rapunculoides* spicis corymbosis, foliis omnibus dentatis.

Rapunculus, foliis angustissimis dentatis, floribus umbellatis. *Burm. afr.* 13. t. 42. f. 1.

Corollæ tubus filiformis; limbus quinquefidus: Lacinio superiore majore; duabus vero inferioribus minoribus. *Stigma* crassiusculum, bifidum. *Calyx* quadrifidus, subulatus.

21. **SELAGO** *coccinea* spicis corymbosis, foliis inferioribus linearibus integerrimis; superioribus lanceolatis subdentatis.

Simillima *Selag. rapunculoidi*, sed *Folia* crassiora, glabra, inferiora minime dentata. *Caules* e radice plures, pedales, simplicissimi. Tota planta exsiccata atra evadit. *Flores* saturatissime purpurei; extima corollæ lacinia majore.

22. **SELAGO** *tomentosa* foliis obovatis crenatis, caule prostrato, racemis ramosis.

Pluk. phyt. 319. f. 2.

Herba tota tomentosa. *Folia* obovata, crenata, obtusa, tomentosa, opposita. *Racemus* terminalis e racemulis alternis, alterne subramosis. *Flores* angusti, colore tristi. *Stamina* in fauce ventricosiore tubi, didynami. *Stylus* capitatus.

TETRADYNAMIA.

23. **CHEIRANTHUS** *africanus* foliis lanceolatis integerrimis subhirsutis acutis, siliquis teretibus torulosis, caule herbaceo.

Leucojum africanum, cæruleo flore, latifolium. *Herm. lugdb.* 364. t. 365.

Caulis herbaceus, adpersus pilis rarioribus, *Siliquæ* compressæ, læves, terminatæ mucrone longiusculo.

MONADELPHIA.

24. **HERMANNIA** *trifurca* foliis lanceolatis integris tridentatis. *Althæa africana* frutescens. *Volk. norib.* 24. t. 24. 2.

Frutex. *Folia* incana, vix tomentosa, duriuscula, lanceolata; at inferiora obtusa, tricuspidata. *Flores* in racemo terminali, alterni, dependentes, subsolitarii. *Petala* cærulea, minus cucullata.

Affinis maxime *Herm. alnifoliæ*. Figura *Volkameri* ad plantam cultam facta, nostra descriptio a planta in loco natali lecta.

25. HERMANNIA *triphylla* foliis ternatis petiolatis.

Caulis herbaceus in ipso specimine. *Stipula* parvæ. *Folia* ternata, plana, obovata. *Petala* longitudine foliorum. *Pedunculi* adhuc longiores, quinqueflori cum bracteis. Tota planta pilis raris adspersa. Diverſa ab *H. trifoliata*.

26. GERANIUM *incanum* pedunculis bifloris, calycibus aristatis, petalis integris, pericarpis hirsutis, foliis subdigitatis.

Geranium pedunculis bifloris, foliis multipartitis: laciniis linearibus. *Ray. lugdb.* 331. e. 11. *Burm. Geran.* 26. t. 26.

Geranium africanum tenuitolum robertiani diviſuris. *Pluk. phyt.* 186. f. 4.

Folia *Potentillæ* argenteæ; alia ultra medium 5-fida pinnatifida; alia digitata: pinnis linearibus pinnatifidis. *Stipula* trifidæ.

DIADELPHIA.

27. SPARTIUM *sepiarium* foliis superioribus sparsis filiformibus.

Genista africana, pinastri foliis, floribus spicatis luteis. *Raj. dendr.* 105.

Genista foliis *genistæ* hispanicæ: superioribus juncis. *Herm. afr.* 11.

Rami a foliis deciduis scabri. *Folia* filiformia, digitali longitudine, confertissima & fere verticillatim nata. *Racemi* terminales. *Flores* lutei.

28. SPARTIUM *capense* ramis lateralibus alternis, foliis alternis lanceolatis.

Genista foliis *genistæ* tinctoriæ majoribus. *Herm. afr.* 11.

Frutex Ramis lævibus, alternis. *Folia* genistæ tinctoriæ f. Linariæ confertiora. *Flores* aliquot ad summos ramulos foliosos.

29. *ERBONIA ericifolia* foliis sublinearibus acutis, subtus villosis, capitulis terminalibus.

Genista Africana, ericæ folio, floribus parvis luteis, in capitula congestis. *Raj. suppl.* 105.

Frutex parvus, subvillosus. *Folia* alterna, parva, ovato-linearia, enervia, supra glabra, subtus villosa, margine revoluta. *Capitula* terminalia, sessilia, Floribus parvis.

30. *ASPALATHUS capitata* foliis fasciculatis linearibus acutis, floribus capitatis, bracteis nudis.

Convenit cum *A. chenopoda* foliis fasciculatis; subpilosis, caule piloso; capitulo terminali. *Differt* ab eadem foliis magis incurvis acutis, at non pungentibus, Capitulisque nudis, nec hirsutis. *Florum* Carina arcuata, longitudine vexilli.

31. *ASPALATHUS quinquefolia* foliis quinis sessilibus, pedunculis spicatis.

Cytisus, angustis parvis acutioribus & incanis foliis, æthiopica, floribus fulva lanugine hirsutis. *Pluk. alm.* 128. t. 278. f. 4.

Frutex. *Folia* quina, sessilia: foliolis lanceolatis, petiolatis, subpilosis, mucronatis; lateralibus paulo brevioribus. *Pedunculi* foliis multoties longiores, racemoso-spicati. *Cerollæ* supra tomentosæ.

32. *ASPALATHUS pinnata* foliis pinnato-quinatis obcordatis, pedunculis capitatis.

Frutex affinis *Aspalatho quinquefolio*. *Folia* petiolis brevissimis pinnata: foliolis quinque, ap-

approximatis, obcordatis, subpilosis, subtus tomentosis. *Pedunculus* foliis longior. *Spica* subrotunda. *Corollæ* extus subtomentosæ.

33. **CYTISUS** *psoraloides* spicis pubescentibus, ramis angulatis, foliolis lanceolatis, caule suffruticoso.

Pluk. phyt. 320. f. 3.

Frutex pedalis: Ramis angulatis, sæpe canescentibus. *Stipulæ* subulatæ. *Folia* ternata, petiolata: Foliola omnia sessilia, lanceolata, nudiuscula. *Spicæ* pedunculatæ, erectæ, calycibus pubescentibus, floribus arcte reflexis. *Fructus* nobis ignotus.

34. **PSORALEA** *aphylla* foliis ovatis sessilibus adpressis acutis.

Genista spartium cæruleum Cap. b. spei. *Breyn. cent. t. 25.*

Frutex totus non habet alia *Folia* quam *Stipulas* alternas, elevatas, acutas, arcte cauli adpressas. *Flores* cærulei, ad apices ramorum alterni, solitarii, brevissime pedunculati, gluma bivalvi ut in *Psoralea aculeata*.

35. **PSORALEA** *hirta* foliis ternatis, floribus ternatis sessilibus.

Frutex ramis hirtis rigidis. *Folia* ternata, petiolata: Foliolis subpetiolatis, obovatis, subpubescentibus, mucrone reflexo. *Flores* terni, sessiles, in apicibus ramorum rigidorum, sæpe triplici in loco, violacei. *Calyces* hirsutiusculi.

36. **PSORALEA** *prostrata* foliis supradecompositis digitatis linearibus.

Planta a reliquis habitu recedens & singularis. *Canles* decumbentes, filiformes. *Stipulæ* erectæ.

Fo-

Folia digitata: intermedio trifido; partialibus pinnatis, foliolis linearibus. *Pedunculi* axillares, racemo subrotundo. *Flores* lutei.

37. **INDIGOFERA** *racemosa* leguminibus cernuis, racemis elongatis, foliis ternatis.

Caulis herbaceus. *Folia* alterna, remota, petiolata, ternata: foliola sessilia, æqualia, linearilanceolata. *Stipulae* subulatæ. *Racemi* longi, flexiles. *Flores* violacei. *Legumina* Indigi. tinctoriæ.

38. **CROTALARIA** *perforata* foliis perfoliatis ovatis margine scabris.

Caulis lævis, Ramis alternis. *Folia* perfoliata, ovata, glabra, venosa, margine scabra s. denticulata, vix pollicaria. *Flores* parvi, ex summis alis, pedunculo bifloro. *Legumina* compressa, glabra, non pedicellata, acuta.

39. **CROTALARIA** *amplexicaulis* foliis caulinis amplexicaulibus cordatis alternis, floribus oppositis reniformibus.

Genista perfoliata, orbiculatis foliis. *Seb. mus.* I. 24. f. 5.

Frutex glaber. *Folia* amplexicaulia, cordata, glabra. *Rami* floriferi dichotomi: foliis oppositis, reniformibus s. orbiculato-cordatis, sessilibus. *Flores* e dichotomia, solitarii, pedunculati, lutei.

40. **CROTALARIA** *imbricata* foliis simplicibus ovatis acutis villosis subsessilibus, floribus subsessilibus.

Frutex nodis a casu foliorum verrucosus. *Folia* conferta, subimbricata, subsessilia, simplicia, ovata, acuta, tomentoso-villosa, sericea,

cea, parva, exstipulata. *Flores* subsessiles, solitarii, purpurei.

41. **ONONIS** *capensis* racemis pedunculatis longis, foliis ternatis suborbiculatis.

Herba pubescens. *Stipulae* subcordatae. *Petiolus* foliolis longiores. *Folia* ternata: foliolis petiolatis, apice mucronatis, suborbiculatis: intermedio longius petiolato, magisque retuso. *Racemi* axillares, solitarii, simplices, foliis duplo longiores. *Floribus* circiter 6, alternis. *Corollae* flavæ, purpurascenti-violacæ.

42. **ONONIS** *cernua* spicis sessilibus, leguminibus nutantibus pilosis linearibus.

Lotus africana annua hirsuta, floribus luteis. *Comm. hort.* 2. p. 163. t. 82.

Caules diffusi, teretes, pilosi. *Folia* alterna, petiolata, pubescentia: foliolis oblongis, obtusis, sessilibus. *Spicae* terminales, sessiles, floribus remotis luteis. *Legumina* longa, compressa, pilosa, nutantia, parum versus futuram dorsalem recurvata.

43. **LUPINUS** *integrifolius* calycibus alternis appendiculatis, foliis simplicibus oblongis villosis.

Caulis herbaceus, villosus. *Folia* alterna, petiolata, lanceolato-ovata s. ovali-oblonga, integerrima, acuta, utrinque valde villosa. *Racemi* simplices, erecti, uti *Calyces* villosi; *Calycis* labium superius bifidum, integrum. *Corollae* cæruleæ.

44. **DOLICHOS** *capensis* caule volubili, pedunculis subbifloris, legum. ellipticis compressis, foliis glabris.

Pha-

Phaseolus africanus luteus, siliquis brevibus depressis. *Herm. afric.* 17.

Caulis filiformis vel paulo crassior, angulatus, lævis, volubilis. *Stipulae* ovatae, acutae, striatae, minimae. *Folia* ternata, petiolata: *Foliolis* ovato-oblongis, acuminatis, glabris, venosis. *Pedunculi* longi, apice subbiflori. *Legumina* ovalia, utrinque acuta, sutura dorsali rectiore, glabra, compressa. *Semina* saepius duo.

SYNGENESIA.

45. **HIERCIIUM** *capense* foliis oblongis dentatis scabris, caule nudo multifloro, pedunculis serioribus altioribus.

Herbæ Folia ovalia s. oblonga, obtusa, scabra, ferrato-dentata. *Scapus* pedalis, lævis, adspersus foliolis aliquot alternis, subulatis, minimis. *Flos* terminalis; ex alis foliorum. *Pedunculi laterales* primo altiores & ex horum pedunculis alii laterales peduncelli adhuc altiores.

46. **CARLINA** *atractydois* caule subramoso, calycibus spinis ciliatis.

Carlina polycephalos, polyachanthæ vulgaris similis, æthiopica. *Pluk. alm.* 86. t. 273. f. 4. *mala.*

Statura *Atractylidis*. *Caulis* parum ramosus, albo villosus. *Folia* *Cardui*, angusta, spinosa. *Calyces* in pedunculis brevissimis, imbricati, echinati, & spinis ciliati. *Corollæ* flavæ. *Semina* margine coronata. *Receptaculum* paleaceum.

47. **BIDENS** *tenellus* seminibus erectis, calycibus subtetraphyllis, foliis linearibus, pedunculis capillaribus.

Cau

Caulis annuus, filiformis, purpurascens, subtrichotomus, spithamæus. *Folia* opposita s. ternaria, linearia, integra, scabra. *Pedunculi* terminales, capillares, nudi, uniflori. *Calyx* oblongus, sæpius foliolis 4 lanceolatis. *Flosculi* sæpius 5. *Seminum* aristæ læviusculæ.

48. *PTERONIA camphorata*.

Coryza aromatica frutescens mauritanica, camphorata foliis ad margines pilosis, flore magno aureo. *Pluk. mant.* 56. t. 345. f.

Pterophora camphorata, foliis ad margines pilosis. *Vaill. Act.* 375.

Frutex ramis scabris. *Folia* sparsa, linearia, acuta, basi ciliata. *Calyces* terminales foliolis margine scabris. *Corollæ* luteæ, discoideæ. *Pappus* seminum subplumosus. *Receptaculum* setosum, paleis multipartitis.

49. *CHRYSOCOMA oppositifolia* foliis oppositis obovatis, floribus fasciculatis pedunculatis.

Cyanus arborescens minor, foliis majoranæ. *Breyn. prodr.* 3. t. 17. f. 2.

Frutex Ramis brachiatis, distortis. *Folia* opposita, subpetiolata, subtomentosa, obovata, obtusissima. *Flores* lutei, terminales, congesti, pedunculati. *Calyces* cylindrici, imbricati, obtusi, corolla breviores.

50. *ATHANASIA capitata* floribus terminalibus sessilibus, foliis lanceolatis hirsutis.

Crysanthemum conyzoides æthiopicum, capitulo aphylo, foliis majoranæ. *Breyn. cent.* t. 78.

Folia ovata s. lanceolata, confertius alterna; vel tota pilosa; l. basi tantum pilosa. *Flores* sessiles, terminales, 1, 2. s. 3. *Fructificatio* ut in *Santolina trifurcata* vel *crithmifolia*.

51. *ATHANASIA levigata* corymbo composito, foliis ovatis amplexicaulibus subdentatis recurvis.

Planta similis Sant. squarrosæ, sed *corymbi* compositi, terminales. *Flores* majores. *Folia* basi latiora.

52. *ATHANASIA squarrosa* pedunculis unifloris lateralibus, foliis ovalibus mucronatis recurvatis.

Fruticulus determinate ramosus, inæqualis. *Folia* alterna, sessilia, ovalia, mucronata, glabra, recurvata. *Pedunculi* ex alis foliorum, solitarii, uniflori, foliis longiores. *Calyces* oblongi, imbricati, læves: squamis intimis linearibus, membranaceis, patentibus. *Flosculi* æquales, hermaphroditi. *Paleæ* lineares, longitudine flosculorum. *Semina* pappo brevissimo coronata.

53. *GNAPHALIUM arborescens* foliis linearibus acutis nudis subtus tomentosis, floribus subcapitatis, caule arboreo.

Frutex humanæ altitudinis, determinate ramosus. *Folia* Rosmarini, conferta, sessilia, stricta, linearia, acuta, nuda, margine revoluta, subtus uti rami, tomentosa, foliis minoribus alternis remotis. *Corymbus* adeo confertus ut capitatus adpareat. *Calyces* albi, cinereo villosi.

54. *GNAPHALIUM serratum* foliis semiamplexicaulibus lanceolatis denticulatis supra nudis. *Gnaphalium* folio oblongo acuto molli, floribus ferrugineis. *Burm. afric.* 214. t. 76. f. 3. *Breyn. prodr.* 3. t. 18. f. 2.

Planta suffruticosa. *Flores* aurei.

55. *GNAPHALIUM stellatum* foliis villosis, calycibus extus incarnatis, intus niveis acutis.

Gnaphalium tomentosum. *Burm. afric.* t. 80. f. 1.

Her-

Herba. *Caules* plures, semipedales *Flores* glomerati. *Calyces* glabri: foliolis numerosis (ut flos quasi plenus videatur) ovatis, acutis, incarnatis, intus albisimis, acutis.

56. GNAPHALIUM *nudifolium* foliis lanceolatis nudis trinerviis reticulato-venosis.

Chrysocoma æthiopica, plantaginis folio. *Breynia cent. t. 71.*

Folia radicalia, lanceolato-ovata, trinervia, minime tomentosa, sed nuda, venis reticulata, margine scabra. *Caulis* simplex, pedalis, superne aphyllus. *Flores* lutei, in corymbos compositos digesti.

57. GNAPHALIUM *ericoides* caule fruticoso tomentoso, foliis linearibus, calycibus extus rubus, intus incarnatis.

Planta misera foliis & floribus depauperatis. *Fruticulus* ramis virgatis, rigidis, inæqualibus. *Folia* linearia, remota, minutissima. *Flores* terminales, pauci, subsessiles. *Calyx* exterior rubus ex foliolis cinereo-viridibus subtomentosis; interior ex squamis glabris, incarnatis, oblongis.

58. GNAPHALIUM *cylindriflorum* foliis oblongis tomentosis, corymbis inæqualibus, calycibus glabris cylindricis sessilibus.

Pluk. phyt. 293. f. 4.

Herba ramosa, diffusa, spithamæa, tota tomentosa. *Folia* oblonga, sessilia. *Corymbi* inæquales, plurimi. *Calyces* omnino cylindrici & proportionem longiores, quam in reliquis, imbricati, obsolete incarnati s. ferruginei, imbricati squamis æqualibus, ovatis, obtusiusculis.

59. GNAPHALIUM *glomeratum* caulibus ramosissimis diffusis, calycibus subfasciculatis sessilibus.

sessilibus : squamis intimis nudis subulatis recurvis.

Statura Gnaphalii uliginosi. *Herba* ramosa, diffusa, spithamæa, tomentosa. *Rami* inæquales. *Folia* lanceolata, vix amplexicaulia. *Calyces* terminales, aliquot sessiles, tomentosi : squamarum ordine interiore subulato, canaliculato, ferrugineo, recurvo.

60. XERANTHEMUM *canescens* caulibus fruticosis, foliis ovatis nudis, pedunculis squamosis.

Xeranthemum incanum, foliis subrotundis, flore purpureo. *Burm. afr.* 183. t. 68. f. 1.

Frutex. *Folia* ovalia s. elliptica, pubescentia, parva confertiora. *Pedunculi* terminales, plures, uniflori. *Flores* magni, albi, extus purpurei.

61. XERANTHEMUM *imbricatum* foliis imbricatis, ovato-subulatis, glabris.

Gnaphalium, foliis thymi incanis dense stipatum. *Breyn. prodr.* 3. t. 18. f. 1.

Frutex canescens: *Ramis* compositis. *Folia* ovato-lanceolata, alterna, conferta, sessilia & fere imbricata, adpressa, parva. *Flores* terminales, subsolitarii. *Calyces* oblongi s. obovati: squamis acutis, pubescentibus: intimo ordine squamis longioribus, membranaceis, albis, acutis, calyce multo brevioribus. *Pappus* pilosus, apice parum plumosus.

62. SENECIO *persicifolius* corollis nudis, foliis lanceolatis integerrimis basi subdentatis.

Caulis simplex, parum villosus. *Folia* sessilia, lanceolata, acuminata, subtus tomentosa, ad basin utrinque denticulo uno alterove vix con-

conspicua semper notata. *Flores* corymbosi, terminales. *Calyx* calyculatus.

63. *SENECIO virgatus* corollis nudis, foliis lyratis subtus tomentosis, pedunculis unifloris, squamis subulatis.

Subfrutescens: Ramis tomentosis. *Folia* petiolata, lyrata, subtus tomentosa s. lanata, albaque. *Pedunculi* terminales, uniflori, læves, recti, longi, adpersi foliolis subulatis alternis.

64. *SENECIO umbellatus* corollis radiantibus calyce longioribus, foliis pinnato-dentatis denticulatis; laciniis distantibus.

Caulis simplex, superne ramosus. *Folia* nuda, pinnato-dentata: pinnulis remotis, linearibus, acutis, subdentatis. *Flores* umbellati: *Pedicellis* foliolis subulatis adpersis. *Calyces* læves, quasi coarctati ubi apices patent. *Corolla* radius luteus, subtus striis rubicundis.

65. *SENECIO pubigerus* corollis radiantibus, petiolis radicalibus lanatis, foliis pinnatifidis, caulibus simplicissimis, floribus lateralibus sessilibus.

Iacobæa spicata menomotapensis. Breyn. cent. t. 65.

Species a *Senec. hastato* distinguenda. *Radix* perennis. *Folia* radicalia, glabra, pinnatifida, obtusa, crenata, petiolis basi lana mollissima notatis. *Caules* pedales, simplicissimi: foliis 3. s. 4. semiamplexicaulibus, pinnatifidis, parvis. *Flos* terminalis, luteus; sæpe & laterales sessiles. Radius corollæ violaceus, quo a *S. Hastato*, qui radio est luteo, primo intuitu distinguitur.

66. *ASTER crinitus*, foliis ovato-oblongis acutis subrus tomentosis, calycibus squamis pilo terminatis.

Rami rarius subramosi, pubescentes. *Folia* sessilia, ovata, margine scabra, subrus albo-tomentosa. *Calycis* squamæ in crinem fuscum desinentes; *Radius* corollæ violaceus. *Pedunculi* terminales, foliosi, uniflori.

67. *ASTER tenellus* foliis subuliformibus scabris, pedunculis nudis, calycibus hemisphæricis.

Pluk. phyt. 271, f. 4.

Planta spithamæa, ramosissima. *Folia* linearia, angustissima, sparsa, scabra setis sparsis, brevibus, rigidulis. *Pedunculi* terminales, solitarii, longi, nudi. *Calyx* æqualis, hemisphæricus. *Corollæ* radius cæruleus, disco luteo brevior.

68. *ASTER reflexus* foliis subimbricatis recurvatis serrato ciliatis, caule fruticoso.

Frutex. *Folia* conferta, subimbricata, glabra, parva: inferiora serrata; superiora ciliata. *Flores* terminales, sessiles, solitarii.

69. *ASTER taxifolius* foliis subulatis rectis decurrentibus margine scabris, caule fruticoso.

Caulis fruticulosus, compositus. *Folia* alterna, confertiora, decurrentia, linearia margine revoluta, subrus tomentosa, rigida, acuta, recta, ad margines setis brevissimis scabra. *Flores* terminales, sessiles, solitarii.

70. *INULA pinifolia* foliis subulato-linearibus triquetris confertissimis, caule fruticoso.

Iacobæa æthiopica, Laricis folio. *Breyn. cent.* t. 64.

Helenium fruticosum afrum, foliis creberrimis pinum æmulantibus. *Vaill. act.* 576.

Frutex virgatus, scaber, facie *Laricis*. *Folia* confertissima, linearia s. subulata, triquetra, mucronata, glabra. *Flores* subtolitarii, sessiles, terminales, lutei. *Pappus* simplex.

71. *INULA aromatica* foliis linearibus integerrimis tomentosis sparsis, caule fruticoso.

Aster frutescens luteus mauritanicus. *Pluk. alm.* 58. t. 326. f. 2.

Caules fruticosi. *Rami* alterni, conferti, simplices. *Folia* alterna, conferta, linearia, (lavendulæ) margine recurva, utrinque tomentosa. *Flores* solitarii, terminales, sessiles. *Calyces* oblongi, imbricati. *Radius* albo-subincarnatus.

72. *PERDICCIUM semiflosculare*.

Radix fibrosa. *Folia* radicalia, *Taraxaci* similia, nuda. *Scapi* nudi, uniflori, longitudine foliorum. *Flos* magnitudine *Leontodontidis*. *Calyx* *Scorzoneræ*. *Corolla* radiata: corollulæ semibifidæ: labio interiore bipartito; exteriore tripartito. *Pappus* simplex. *Receptaculum* nudum.

73. *ARNICA piloselloides* foliis ellipticis integerrimis villosis, scapo unifloro lanato, calyce radium æquante.

Aster æthiopicus pilosellæ facie, tomento copioso. *Raj. suppl.* 165. n. 95.

Folia radicalia, elliptica, *Hieracii aurantiaci*, integerrima, valde villosa, supra viridia, subtus virescentia. *Scapus* uniflorus, aphyllus, foliis duplo longior, superne magis lanatus. *Calyx* supra glaber, longitudine radii corollæ. *Corolla* radius masculus, purpureus. *Pappus* rufescens.

74. LEYSERA *gnaphalodes*.

Aster æthiopicus, stæchadis folio, flore aureo.
Herm. lugdb. 68. t. 71.

Breyn. prodr. 3. t. 14. f. 3.

Asteropteus luteus, laricis foliis. *Vaill. act.* 585.

Fruticulus facie *Gnaphalii saxatilis*. Folia sparsa, linearia, acuta, tomentosa. Pedunculi nudi, uniflori, longi. Calyces scariosi, lutei uti corolla radiata. Radius femineus. Semina Hermaphroditorum. Pappo piloso, 5-seto, longo, intra quem corona paleacea; Feminorum absque pappo exteriori. Paleæ tantum flosculos femineos distinguunt.

75. ANTHEMIS, *leucantha* suffruticosa, foliis sub lanceolatis, dentatis, acutis, indivisis.

Asteriscus aser, imo calyce non folioso. *Vaill. act.* 506. n. 2.

Caulis stricti, simplicissimi, pedales. Folia conferta, lanceolata, acuta, indivisa, serraturis utrinque 2 s. 3 argutis. Flores terminales, Leucanthemi, solitarii, Disco luteo, Radio albo. Calycis squamæ inferiores laxiores.

76. BUPHTHALMUM *capense* calycibus acute foliosis, foliis lanceolato-linearibus recurvis denticulato-ciliatis.

Caulis fruticosus, compositus: Ramis adscendentibus, inferne tectis cicatricibus ex emortuis foliis, superne vero foliis virentibus, ortis ad apices ramorum. Folia opposita, sessilia, angusta, acuta, canaliculata, recurva, denticulata s. ciliata. Calyces terminales, solitarii, sessiles, foliosi, foliolis lanceolatis: caulinis latioribus. Corollæ radius longitudine disci. Semina squamis coronata.

77. GORTERIA *squarrosa* foliis caulinis subulatis dentato-spinosis recurvatis, floribus terminalibus sessilibus.

Caulis fruticosus, *Ramis* simplicioribus. *Folia* conferta, basi adunco subdecurrentia, subulata, integra, utrinque 4 setis spinosis ciliata, apice spinosa, mucronata, reflexa, pollicaria, undique caulem obvallantia, supra convexa, subtus canaliculata. *Rami* aliquot terminales. *Flores* sessiles, terminales. *Calyx* squamosus foliolis ramcis similibus. *Flores* parvi, lutei.

78. OSMITES *camphorina* foliis lanceolatis subserratis.

Frutex. *Folia* sessilia, alterna, conferta, tomentosa, serrata, vix basi. *Flos* terminalis, sessilis. *Calyx* foliosus. *Corollæ* Radius albus, neuter. *Discus* flavus. *Semina* nuda. *Paleæ* apice cærulescentes. *Odor* camphoræ intensissimus.

79. OSMITES *asteriscoides* foliis lanceolatis punctatis, calycibus foliosis.

Leucanthemum fruticosum, foliis crassis. *Burm. afr. t. 58. f. 1.*

Seb. mus. 1. t. 16. f. 4.

Frutex. *Folia* lanceolata, sparsa, nuda, punctata. *Flores* terminales, sessiles.

OSMITES *Bellidiastrum* foliis linearibus tomentosis, calycibus scariosis.

Anthemis bellidiastrum. Syst. nat. 1223.

80. GORTERIA *rigens* scapis unifloris, foliis pinnatifidis.

Arctotis ramis decumbentibus, foliis linearilanceolatis rigidis subtus argenteis. *Mill. ic. 33. t. 49.*

Arctotis foliis lanceolatis subtus tomentosis integris laciniatisque. *Leyser. orig. 6.*

Anemonospermus foliis rigidis tenuiter divisis subtus incanis. *Raj. suppl. 182.*

Caules decumbentes, suffruticosi, vel plane nulli. *Folia* lanceolata, petiolata, rigida, subtus niveo tomentosa, indivisa alia, alia quinquefido-pinnata, ut in loco natali. *Scapus* e dichotomia vel radice, longus, uniflorus, in medio uno alterove foliolo lineari. *Calyx* 16-fidus, calyculatus, squamis linearibus, longitudine calycis. *Corolla* Radio sterili aureo, basi nigro; Disco luteo. *Semina* pappo longo simplici. *Receptaculum* nudum.

81. **CINERARIA** *cymbalarifolia* foliis lyratis: impari reniformi dentato; caulinis summis amplexicaulibus lobatis integris.

Radix bulbo solido. *Caulis* herbaceus, simplex, lævis. *Folia inferiora* petiolis basi amplexicaulibus, lyrata: impari majore reniformi dentato; *Superiora* caulina sessilia, amplexicaulia, cordato-lanceolata, vix dentata. *Pedunculi* floresque terminales, plures. *Calyx* lævis, oblongus: foliolis æqualibus, lanceolatis. *Corollæ* radius purpureus. **VARIETAS** foliis simplicibus trifidis: lobisque trifidis.

82. **CINERARIA** *linifolia* caule fruticoso, foliis linearibus confertis, pedunculis unifloris.

Caulis fruticosus, compositus, scaber. *Folia* confertissima, linearia, angustissima, viridia. *Pedunculi* solitarii, uniflori, filiformes, foliis longiores. *Flores* parvi, lutei.

83. **CALENDULA** *fruticosa* foliis obovatis subdentatis, caule fruticoso.

Ca-

Calendula foliis obverse ovatis denticulatis, caule perenni. *Roy. lugdb.* 531.

Frutex caule erecto, composito. *Folia* alterna, obovata s. oblongiuscula, in petiolos deficientia, aliquot ferraturis dentata; inferiora, obtusa. *Pedunculi* terminales, longi, uniflori, subvillosi. *Radius corollæ* luteus, subtus purpureus.

84. *ARCTOTIS paleacea* foliis pinnatis linearibus, flosculis radii sterilibus, paleis flosculos æquantibus.

Aster foliis integris angustis, flore magno luteo. *Burm. afr.* 176. t. 65. f. 1.

Caulis ramosus. *Folia* linearia, filiformia, pinnata: pinnis interstitio longioribus. *Pedunculi* axillares, longi: foliis paucis linearibus, simplicissimis. *Calyx* & *Corolla* lutea, facie *Chrysanthemi*. *Radius* simplex sterilis. *Paleæ* longitudine flosculorum, etiam interius ad basin Pappo e receptaculo enato pilosæ.

85. *ARCTOTIS anthemoides* foliis supradecompositis linearibus, paleis flosculo brevioribus.

Chamæmelum pumilum, foliis angustis pinnatis. *Burm. afr.* 174. t. 63. f. 2.

Planta & *Folia Chamomillæ* simillima, *Floris* structura *Arctotidis* est.

86. *ARCTOTIS dentata* foliis pinnatis: pinnis villosis pinnatifido-dentatis.

Chrysanthemum foliorum pinnis brevissimis dentatis. *Burm. afr.* 175. t. 64.

Caulis ramosus. *Folia* alterna, linearia, rigidiuscula, pinnata, subvillosa: pinnis recurvis, antice pinnatifido-dentatis, brevibus. *Pedun-*

culi longi, uniflori. *Flores* parvi; radio sterili subtus violaceo.

87. **ERIOCEPHALUS** *racemosus* foliis linearibus indivisis.

Abrothanum africanum, foliis argenteis angustis, floribus spicatis. *Raj. suppl.* 233.

Statura & facies Erioceph. africani. 1. sed *Folia* omnia indivisa. *Flores* racemosi pedicellis calyce brevioribus. *Calycis* squamæ exteriores quatuor, ovatae, subtomentosae, a quorum sinu demum prodit *Lanugo* mollissima; in medio intra calycem interiorem arctioremque flosculi colliguntur. Radium non vidi.

GYNANDRIA.

88. **ORCHIS** *burmanniana* bulbis indivisis, nectarii labello multipartito-linearis, folio amplexicauli cordato.

Bulbi testiculati. *Scapus* nudus, spithameus, villosus. *Folium* unicum, subradicale, amplexicaule, cordatum, obtusum, punctatum. *Spatha* cucullata, brevissima, uniflora. *Germen* hirtum, *spatha* longius. *Corollae* Petala tria exteriora lanceolata, pilosa. Petala duo ensiformia laevia longiora. *Labellum* latum, longum, multipartitum in innumeras lacinas lineares. *Cornu* posticum rectum, deorsum curvatum, vix germinis longitudine.

89. **ORCHIS** *flexuosa* bulbis indivisis, nectarii labello imbricato, petalis occultatis filiformibus, scapo flexuoso.

Folia radicalia, ovata. *Scapus* flexuosus, pedalis: *Foliis* alternis, remotis, vaginantibus, lanceolatis, parvis. *Flores* parvi, remoti.

Corolla subpapilionacea: Vexillo & alis incarnato-albicantibus. Petala alaria 2, filiformia, sub vexillo, ejusdemque longitudine (stamina non bene vidi). carina s. labellum ochroleucum punctis nigris, latius, imbricato-undulatum.

90. *ORCHIS bicornis* bulbis indivisis, corollæ palea bicalcarata, labello quinquepartito.

Orchis lutea, caule geniculato. *Buxb. cent. 3. p. 6. t. 6.*

Folia radicalia 2, cordata, opposita; *caulina* 3. f. 4. alterna, cucullata. *Bractæe* lanceolatae, longitudine spicæ. *Corollæ* galea monophylla, fornicata, acuminata, major, labio inferiore annexa; postice emittens cornua 2 f. calcaria germini incumbencia, nec subjecta. Petala duo lateralia paulo latiora. Labellum quinquepartitum, lineare: laciniis æqualibus. *Stylis* corpus oblongum, incurvum, sub apice lobis 2 rotundatis.

91. *ORCHIS cornuta* bulbis indivisis, corollæ galea unicalcarata, alis patentibus, labello minimo subovato.

Folia scapi multa, alterna, magna, lanceolata, basi vaginantia. *Spica* laxa. *Bractæe* lanceolatae, flore longiores. *Corollæ* Galea fornicata, oblonga, obtusa, emittens a tergo *Cornu* obtusum, breve, germini incumbens. Petala 2 lateralia exteriora oblonga, patentia; 2 vero interiora oblonga, galea breviora, apice carnosula, crassiuscula, sub galea fere conniventia.

92. *ORCHIS satyrioides biflora* bulbo indiviso, corolla galea unicalcarata, labello indiviso apice lanceolato.

Fo-

Folia radicalia aliquot, ovata, parva. *Scapus* filiformis, vaginis 3 f. 4 foliaceis. *Flores* sæpius duo ad apicem scapi. *Petalum superius* breve, acuminatum, postice in calcar adscendens longitudine petali exiens. *Petala interiora* 2, linearia, apice bidentata, subtus lobo notata, subsuperiore occultata, ejusdemque longitudinis, genitalia amplexantia. *Petala lateral*a 2 lanceolata, reliquis longiora, patentia. *Labellum* oblongum, apice attenuatum, inter petala laterala positum.

93. SATYRIUM *capense* bulbis - - -, corollis pedunculatis, labello emarginato utrinque dentato.

Folia radicalia aliquot lineari-lanceolata, substriata, stricta. *Scapus* foliis alternis, amplexicauli-vaginantibus, acuminatis, brevioribus. *Racemus* laxus: Bracteis lanceolatis, minoribus. *Pedunculi* longitudine florum. *Corolla* 5-petala, subæqualis, lanceolata, præter *Labellum* latius, reliquorum longitudine, apice obtusissimum, emarginatum, utrinque in medio dente obtuso; huic postice *Calcar* brevissimum obtusum.

94. OPHRYS *catholica* bulbis fibrosis, caule folioso, floribus tripetalis: galea ventricosa magna, labello cruciato.

Orchidi affinis flore luteo. *Euxbaum: cent. 3. p. 12. t. 21.*

Bulbus ex fibris. *Caulis* pedalis. *Folia* tria, alterna, amplexicaulia, lanceolata: Radicallia breviora. *Racemus* 4. f. 5 florus. *Bractee* longitudine corollæ. *Corollæ* Galea monophylla, ventricosa, magna. *Petala* 2 late-

teralia lanceolata, patentia longitudine gaum: leæ. *Labellum* parvum lanceolatum cruciatum, sub galea inflexum laciniis lateralibus patentissimis, ad basin dilatatum utrinque lobo.

95. *OPHRYS circumflexa* bulbis indivisis, corollis tripetalis: alis emarginatis, labello trifido: lateralibus circumflexis.

Orchis barba carens, flore luteo viridi. *Buxb. cent. 3. p. 8. t. 13. sed major.*

Bulbus subrotundus. *Folia* lanceolata. *Spica* subquinqueflora, bracteis ventricosis. *Corollæ Galea* valde fornicata, hemisphærica, vertice mucronata. *Alæ* 2 patentēs, bilobæ, lobo superiore majore. *Nectarium* labellum erectum, trifidum, intermedio acuto: lateralibus membranaceis, linearibus, recurvato-circumflexis.

96. *OPHRYS caffra* bulbis - - -, nectarium labio reniformi latissimo emarginato.

Bulbus - - - *Scapus* pedalis, lævis, foliatus. *Folia* 3 f. 4, alternata, lanceolata. *Racemus* floribus 3 f. 4, luteis. *Petala* tria, lanceolata. *Labellum* latissimum, reniforme, emarginatum.

97. *ARETHUSA capensis* radice carnosa, scapo foliato, petalis exterioribus longioribus caudatis.

Radix oblonga, carnosa. *Scapus* pedalis, basi hirsutus. *Folia* alterna, tria (supremo floralia), amplexicaulia, lanceolata. *Flos* terminalis. *Petalis* tribus exterioribus duplo longioribus, ovato-lanceolatis, in caudam desinentibus. *Petalum* supremum ovale. *Petala* lateralalia duo, cordata, obtusa.

DIOECIA.

98. MYRICA *trifoliata* foliis ternatis dentatis.
Frutex. Folia alterna, petiolata, ternata: foliis sessilibus, lanceolatis, acuminatis, profunde dentatis, subtus tomentosis. *Fructus* in racemo (non vero in spica), baccati, scabri.

99. CENTELLA *villosa* fol. cordatis.

Habitus Dioscoreæ. *Caules* volubiles, villosi, teretes. *Folia* cordata, alterna, petiolata, nervosa, undique pilosa. *Stipulae* 2, oblongæ. *Pedunculi* axillares, uniflori, filiformes, pilosi. *Mascul.* calyx 4-phyllus, 5-florus. *Stam.* 4. *Femin.* Calyx diphyllus, uniflorus. *Petal.* 4, *Styli* 2.

100. CENTELLA *glabrata* fol. lanceolatis.

Habitus Hydrocotyles. *Caules* serpentes, læves. *Folia* alterna, lato-lanceolata, trinervia, glabra, integerrima, acuta, petiolata. *Stipulae* lineares, acuminatæ. *Flores* axillares, pedunculati; affinis *Pluk. phyt.* 236. f. 6. sed diversa.

FLORÆ CAPENSIS
APPENDIX.

MONANDRIA:

- 1.
- Pæderota bonæ spei*

TRIANDRIA:

- 1.
- Gladiolus alatus*

*Ixia plicata
punctata**Schœnus spargaceus*

TETRANDRIA:

- 1.
- Leucadendr. glomeratum*

Scabiosa rigida

PENTANDRIA:

*Myosotis arvensis**Solanum pulverulentum**æthiopicum**trilobatum**Chironia jasminoides*

- 2.
- Schrebera capensis*

- 3.
- Pharnacium rotundifolium*

- 5.
- Crassula centauroides*

*dichotoma**strigosa**muscosa**alternifolia*

HEXANDRIA:

- 1.
- Amaryllis capensis*

*Hæmanthus ciliaris**Ornithogalum arabicum**Scilla maritima**Anthericum hispidum*

- 3.
- Melanthium capense*

HEPTANDRIA:

- 7.
- Septas capensis*

OCTANDRIA:

Epilobium hirsutum

Tom. VI.

*Ruta**Erica**gravecolens**imbricata**tubiflora**cerinthoides**pentaphylla**pubescens**halicacaba**calycina**planifolia**paniculata**spumosa**Passerina dodecandra**capitata*

DECANDRIA:

Cotyledon spuria

ICOSANDRIA:

- 5.
- Mesembr. pomeridianum*

*nodiflorum**copticum**emarginatum**corniculatum**albidum**Aizoon hispanicum*

DIDYNAMIA:

*Antirrhin. bicorne**Selago rapunculoides**coccinea**lychnidea**tomentosa**Erinus africanus**peruvianus**Buchnera africana*

TETRADYNAMIA:

Heliophila integrifolia

H

602

Cleome *coronopifolia*
capensis

MONADELPHIA.

5. Hermannia *trifurica*
triphylla

10. Geranium *alceoides*
coriandrifol.
prolificum
lobatum
incanum
grandiflorum

Malva *bryonifolia*

DIADELPHIA.

Borbonia *ericifolia*

Spartium *sepiarium*
capense

Aspalathus *spinosa*
chenopoda
quinquefolia
pinnata

Crotalaria *perforata*
perfoliata
amplexicaulis
imbricata
triflora

Ononis *cernua*
capensis

Lupinus *integrifolius*

Dolichos *capensis*

Cytisus *psoralodes*

Pioralea *hirta*
ophylla
cylisoides
prostrata

Indigofera *racemosa*

SYNGENESIA.

Hieracium *capense*

Carlina *atractyloides*

Bidens *tenella*

Pteronia *camphorata*

Chrysocoma *oppositifolia*

Athanasia *capitata*
laevigata
pubescens
ambigua

Gnaphalium *arboreum*

discolorum

ericoides

serratum

cylindricum

nudifolium

crispum

squarrosum

stellatum

glomeratum

Xeranthem. *speciosissim.*

canescens

imbricatum

Senecio *persicifolius*

virgatus

purpureus

pubigerus

umbellatus

longifolius

populifolius

polifolius

taxifolius

reflexus

crinitus

tenellus

Inula *aromatica*

pinifolia

Ci-

Cineraria *cymbalarifolia*
linifolia
othonnites
Amelloides

Perdicium *semiflosculare*

Leysera *gnaphalodes*

Buphthalm. *capense*
durum

Amellus *lychnites*

Gorteria *rigens*
squarrosa
ciliaris
fruticosa

Osmites *Bellidiastrum*
camphorinum
asteriscoides

Calendula *fruticosa*

Arctotis *superba*
acaulis
plantaginea
paleacea
anthemoides
dentata

Othonna *cheirifolia*

Eriocephalus *racemosus*

GYNANDRIA.

Orchis *bicornis*

biflora

cornuta

flexuosa

burmannia

Satyrium *capense*

Ophrys *catholica*

circumflexa

castra

Arethusa *capensis*

Ferraria *undulata*

MONOECIA.

4. Centella *villosa*

glabrata

Solandra *capensis*

DIOECIA.

Myrica *trifoliata*

Clusia *polygonoides*

POLYGAMIA.

Anthosperm *ciliare*

Andropogon *muticum*

CRYPTOGAMIA.

Ophioglossum *scandens*

Adiantum *aethiopicum*

Has, hic enumeratas, Floræ capensi in Amœn.
 Acad. V. p. 353. propositæ addendas judico, quas vi-
 di in Herbario Oldenlandi 1695 ad Cap. b.
 spei lecto, quod mecum gratiose com-
 municavit Cl. Burmannus.





CVII.

MACELLUM OLITORIUM,

QUOD

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO,

proposuit

PETRUS JERLIN,

Sudermannus.

Upsaliæ 1760. Decembr. 20.

D. D.

MACELLUM veteribus dicebatur Forum illud, in quo omnia ciborum genera venalia prostabant, hominum nutrimento inservitura, et Varro dicit: quod Forum *Olitorium* erat id, ubi vegetabilia esculenta habebantur venalia; sic nos per Macellum Olitorium ea intelligimus vegetabilia, quæ ad hominum cibos, nutrimentum et sustentationem consumuntur.

Prius quam Medici incipiebant distincte et accurate tractare simplicia, Materia eorum Medica maxime obscura erat; cum Materia Esculentorum non minus est necessaria, debet et illa pari solertia pertractari dilucideque describi.

Plu-

Plurimum in votis fuit, ut, postquam Res Herbaria eam obtinuisset lucem, quam nunc possidet, clara descriptio Materiae Esculentorum, quæ e Regno Vegetabili desumitur, traderetur, quo enumeratas haberemus istas Plantas, quæ communiter ad victum conducunt, et has præcipue, quæ apud nos, in ejusmodi ulum, et possunt et debent plantari.

Propterea in hoc specimine mihi proposui culinares sistere plantas, et in adpropriatas redigere Classes; cum vero harum aliæ proprie alimentares sunt, aliæ tantum condimenta dici debent, posteriores in hac tractatione omisi, ne diverso scopo inservituras miscerem.

Ex tot millibus Plantarum, quibus Creatori placuit globum terraqueum instruere, perpauca tantum modo observavi hominis sustentationi adoptatas, quas hisce in pagellis enumeravi; lubens equidem concedo, quod et in nostris et in exoticis terris multæ aliæ occurrant plantæ esculentæ, quibus urgente annonæ caritate, loco ciborum possumus uti, cum vero hæ vel minus sapidæ, vel adhuc non multum usitatæ sunt, eas prætermisi. Qui itaque plurimum indigenarum desiderat cognitionem, potest evolvere Dissertationem de Plantis Esculentis Patriæ.

Evitare non potui, quin heic varias exoticas reciperem Plantas, cum harum variæ recentiori ævo, nostros in Hortos sunt introductæ, ut limites inter mere exoticas et eas, quæ apud nos in Hortis civitatis obtinuerunt jus, reperire difficile sit; at iterum cum in exoticarum enumeratione occupatus fuisset, potiores tantum adhibui, quæ apud plurimos Auctores Botanicos et Peregrinatores, qui de Esculentis scripserunt, commemorantur.

De cetero, omnibus determinata *Nomina generica et specifica* adscripti; adjeci, qua parte *orbis* Planta quævis sponte crescit; addidi *durationem*, *annua*, *biennis* vel *perennis* sit; brevi deinde *indicavi*, *quomodo* communiter in usum recipitur, et demum eadem brevitate de ejus *viribus et usu* mentionem feci; demum Plantas meas, secundum earum partes, quibus in culinis utuntur, in ordinem redegi, ut *Radices*, *Caules*, *Folia et Fructificationes*, at aliis reliqui, pari methodo numerosos illos plantarum enucleare fructus, qui Homini-
 bus, variis in locis, in alimentum cedunt, cum arctis inclusus cancellis, brevitati studere debui.

CLASSIS I.

RADICES

FUSIFORMES.

1. BRASSICA *Rapa*, *Roswa*, europæa, biennis, cicur.

Editur cruda, cocta, tosta; acuitur aromatibus. Carnes generat laxiores; Humores mitiores; alvum apertam servat.

Flatulenta, facit insomnia; nocet Hysteri-
 cis et puerperis.

Cibus antiquissimus; Romulo quondam in deliciis, hinc *Martialis*. Has tibi brumali gaudentia frigore Rapas, quæ damus in cœlo Romulus esse solet.

2. BRASSICA *oleracea*, Napo-BRASSICA, *Fålsrot*, europæa, biennis, cicur.

Editur cocta et in jusculis, præcedenti durior. Viribus cum præcedenti convenit.

3. BRASSICA *Napus*, Gothlands-Roswa, europæa, biennis, Gothlandica.

Editur cocta, præcedentibus sapidior. Vires præcedentium, sed magis aphrodisiaca creditur.

4. DAUCUS *Carota*, Morot, europæa, biennis, cicur et spontanea.

Varietas *lutea* frequens; *alba* spontanea; *rubra* rarior.

Editur cocta cum pipere et butyro, cum jusculis carniū; Pisīs; Piscibus.

Commendatur Hysteriis, Phthificis; cruda pueris verminantibus conducit. E: N: C: 1730. p. 449.

5. PASTINACA *sativa*, Pasternack, europæa, biennis, cicur.

Editur ut præcedens, primo vere dulcior. Romano-Catholicis sub quadragesima frequentissimus cibus.

Nutrit magis quam Rapa dulciorque, minus flatulenta; Diuretica.

6. SCORZONERA *hispanica*, europæa, biennis, cicur.

Editur more sequentis, sæpe cum embemmate acidulo humores purgat, sapida.

7. TRAGOPOGON *pratense*, Salsophi; europæa, biennis, spontanea,

Editur uti Asparagus, cujus etiam saporis, sed magis amaricans.

Nutrit ut Asparagus, humores blandos reddit eosque purgat.

8. BETA *vulgaris rubra*, Mödbeta, europæa, biennis, cicur.

Editur cocta, sæpius aceto condita, ruberrima veteribus ignota.

Fatua per se, præparata acetariis adnumeratur

9. CAMPANULA *Rapunculus*, europæa, biennis
subcicur.

Editur dulcissima, tam cruda in acetariis, quam
cocta ut Asparagus cum pipere.

Appetitum roborat; Lac auget.

10. CARUM *Carvi*, humin, europæa, biennis,
spontanea.

Editur in Anglia more Pastinacæ et Dauci,
nobis nondum usitata.

11. APIUM *Petroselinum radicosum*, Notpersilja,
europæa, biennis, cicur.

Editur et sapit fere ut Pastinaca; in Sveçia
præstantissima.

Nutrit egregie; Diuretica.

12. SIUM *Sisarum*, Socfer-Rot, europæa, peren-
nis, cicur.

Editur more asparagi et in jusculis omnium
dulcissima.

Nutrit egregie; humores edulcorat; Aphro-
disiaca. *Tiberius radicem nobilitavit, flagitans
omnibus annis e Germaniâ Gelduba.* (Gelb. ad
arcem Limen) *Plin.* rarius nostris in usu,
nec ut Joh. Bauh. hist. l. 27. c. 63.

TUBEROSÆ.

13. BUNIUM *bulbocastanum*, europæa, biennis
cicur.

Editur cruda et cocta; Castaneum sapit; inco-
quitur carniū jusculis decorticata cum pipere.
Svavissima; Aphrodisiaca.

14. LATHYRUS *tuberosus*, Jord-möt, europæus,
perennis, cicur.

Editur cocta, decorticanda, calida cum butyro,
Belgis usitatus, nostratibus etiamnum rarior.
Siccior, nutrit solide, corroborat alvum.

15. CYPERUS *esculentus*, europæ australis et
Africæ, peregrina.

Editur frequenter in Africa, nostratibus non
innotuit. Dura, siccior, dulcis saporis, et ma-
gnitudine Castanæ.

16. HELLIANTHUS *tuberosus*, Jord. art. Esdæ,
Americæ borealis, tuberosa, cicur.

Eduntur tubera decorticata in jusculis vel per
se cum pipere.

Nutriunt egregie etiam laboriosos laudabili ali-
mento.

17. SOLANUM *tuberosum*, peruviana, tuberosa,
hyeme mansueta.

Editur ab Americanis sub cineribus assata; a no-
bis vero cocta, et in jusculis.

Acidum spontaneum domat; copiosior generat
infarctus americanis.

Planta ipsa virosa est; Tubera respuuntur a Sui-
bus.

18. DIOSCOREA *sativa: bulbifera* (jnhame) In-
diis utrisque, tuberosa, peregrina.

Editur assa, et in taleis siccata, pro pane, apud
Indos.

Siccior optime sapit et frequens illis est.

19. CONVOLVULUS *Batatas*, indiæ occidenta-
lis, tuberosa, peregrina.

Editur assa sub cineribus, coctione rubicunda
evadit,

Sapor præcedentis, etjam ergastulorum cibus
indis.

Tubera per hyemem ab omni humido studiose
præservanda.

20. ARUM *Colocasia et esculentum*, Africæ et Americæ, peregrinæ, feræ.

Editur cocta in duplici aqua vel assata.

Cruda acerrima, corrosiva et lethalis.

Nutrit egregie, lapidissima omnium fertur.

21. LYCOPERDON *Tuber*, europæum, subterrestre, indigenum.

Editur coctum cum aromatibus; nostrum parvum est; subterraneum inquiritur edoctis canibus et suis. Nostratibus non dum in usu receptum.

Aphrodisiacum creditur valentissimum.

CLASSIS II.

CAULES.

TURIONES.

22. ASPARAGUS *officinalis*, Sparris, europæa, perennis, spontanea.

Editur *altilis*, celeriter coctus, cum butyro, sale, pipere.

Albus mollis, succosus, egregie nutrit, Aphrodisiacus.

Calculosis noxius urinam foetidam reddit.

23. SMILAX *aspera*, orientalis, fruticosa, mansueta.

Editur in acetariis, frequens Constantinopoli. *Bellon. itin. 203.*

24. TAMUS *communis*, europæa, peregrina, cicur.

Editur more præcedentis in Oriente. *Bellon. itin. 203.*

25. ARCTIUM *Lappa*, europæa, biennis, indigena.

Editur decorticatus seu crudus cum sale & pipere; seu coctus ut Asparagi. Australibus in usu, nobis nondum.

Diu-

Diuretica mundificans; urinam albam tingit.

26. CYNARA *Cardunculus*, Africae, peregrinus, subcicur.

Editur more Asparagi, forte veterum *Carduus* culinaris.

Tollit Hircum axillarum foetoremque oris, urinam foetidam reddit.

27. ERYNGIUM *maritimum*, 7 Manna frast, europæa, perennis, indigena.

Editur more Asparagi, grato sapore.

28. CHENOPODIUM *Bonus Henricus*, europæa, perennis indigena.

Editur decorticata, primo vere, inprimis ab Anglis.

Fatua acuitur aromatibus; Eccoprotica.

29. SONCHUS *alpinus*, lapponica, annua, cicur.

Editur decorticatus, crudus, a Lapponibus.

Amaricans, gratus aquæ potatoribus.

30. ANGELICA *Archangelica*, Angelica, alpina, perennis, cicur.

Editur decorticata, cruda.

Minus amaricans, grata Lappis.

31. EPILOBIUM *angustifolium*, europæa, perennis, indigena.

Edi possunt more Asparagorum.

Nostratibus nondum usu recepti.

32. HUMULUS *Lupulus*, Humle, europæa, perennis, indigena.

Eduntur siccati, cocti; inprimis a Belgis.

Creduntur mundificantes.

PANICULÆ.

33. PORTULACA *oleracea*, Portulaca, orbis 4 partium, annua, cicur.

E-

Eduntur cocti cum oleo, aceto, vel imbuti aceto vel in jusculis.

Succosi adeo ut ex libræ I. planta, vix solidi drachma I.

Depurant, sanguinem refrigerant, restituunt ventriculum, solvunt concretionem tartareas.

34. **BRASSICA** *oleracea: selenisia, Bräsfahl, biennis, cicur.*

Eduntur cum oleribus, sapidissimi, succosi, mollissimi.

35. **BRASSICA** *oleracea: botrytis, Blomfahl, virginica, biennis, cicur.*

Eduntur cocti in oleribus vel per se cum butyro et aromatibus.

36. **BRASSICA** *oleracea: gongylodes, biennis, cicur.* Editur more *Brassicæ Napo-Brassicæ* decorticata.

Sapidior *Brassica*, dulciorque.

DISCI.

37. **CYNARA** *Scolymus, Fron-Ärtstock, africana, perennis, subcicur.*

Flos nondum efflorescens cum calicibus ex embemmate acidulo.

Nutrit egregie sedentarios; aphrodisiaca, urinam violaceo odore inficit.

Novitium, Harmolai Barbari ætate innotuit europæis.

38. **CARLINA** *acaulis, europæa, perennis, mansueta.*

Editur uti præcedens; minus usitata.

39. **ONOPORDON** *Acanthium, europæa, biennis, indigena.*

Edi potest discus more præcedentium. *Boem. lips. 180.*

40. HELIANTHUS *annuus*, Solblomma, americana, annua, cicur.

Editur ut antecedentes, sed ficcior, inusitata.

FUNGI.

41. FUNGI varii *Agarici*, *Hydri* etc. selecti, indigeni.

Eduntur cocti cum pipere et butyro.

Anceps cibus caute seligendus est; alimentum vix laudabile subministrant; nostratibus neglecti sæpius.

Novitium: *Lapides fungiferi in cellis aliquamdiu terra operti, subinde aqua tepida irrigati, intra quatrimum fungos, toto anno, ferentes. Matthiol.*

CLASSIS III.

FOLIA.

OLERA.

42. BRASSICA *oleracea*, Blåfåhl, biennis, europæa, cicur.

Varietates *rubra*, *capitata*, *sabauda*, *laciniata*, *sabellica*, *viridis*.

Editur in jusculis cum pingvi frequentissimus cibus.

Victum tenuem per se subministrat et alcaliscentem; inflat.

Syrupus frigide paratus, Raucedini, Catarrhis succurrit.

Acidula, *Sursåhl*, conscissa, Anetho, Cumino, sale mixta, compacta clausa in dolo tertio die fermentat. cum *Brassica* corrumpitur in dolo, vini sapor, Plin. XIX: 8.

Cibus durus, sapidus, laboriosis præstans.

43. BETA *vulgaris*: Císla Moldan, europæa, annua, cicur.

Editur more Brassicæ, absque jusculo; rarior apud nos in usu.

Alvum apertam servat, fatua aromatis acuitur. Martialis: *ut sapiant fatuæ fabrorum prandia Betæ, o quam sæpe petit vina piperque coquus.*

44. SPINACIA *oleracea*, Spinat, tatarica, annua, cicur.

Editur cocta cum butyro et in jusculis frequens. Alvum apertam servat loco Bliti veterum, seculis barbaris introducta.

Romano • Catholicis tempore quadragesimæ usitatissima.

45. ATRIPLEX *hortensis*, Målla, tatarica, annua, cicur.

Editur cum Brassica vel in jusculis frequens. Convenit cum præcedenti, seculis barbaris introducta.

46. RUMEX *Acetosa: maxima*, Spånst Sýra, alpina, perennis, cicur.

Editur in jusculis vel embemmate acido.

Retrigerans; lapponibus cum lacte frequens.

47. RUMEX *scutatus*, Rømersst Sýra, europæa, perennis, cicur.

Convenit cum præcedenti, sed rarior ob folia parva.

48. SCANDIX *Cerrefolium*, Rørsvel, europæa, trimestris, cicur.

Editur in jusculis et placentis, dulcis.

Sanguinem resolvit et mundificat; obstructions tollit; lac auget.

49. SCANDIX *odorata*, Spånst Rørsvel, norvegica, perennis, cicur.

Editur cum oleribus vernis, frequens nostratibus. Con-

Convenit sapore et viribus cum præcedenti.

50. CNICUS *oleraceus*, europæa, perennis, indigena. Editur loco brassicæ a Ruthenis.

51. HYPOCHOERIS *maculata*, Gruetål, europæa, perennis, indigena.

Editur more Brassicæ interdum a Smolandis.

52. PRIMULA *veris*, Oylågga, europæa, perennis, indigena.

Edi potest more præcedentium, nostris non recepta.

53. SINAPIS *arvensis*, Åster-Senap, europæa, annua, indigena.

Editur urgente annonæ caritate loco præcedentium.

54. MALVA *rotundifolia*, Kattof, europæa, annua, indigena.

Edebatur a veteribus, Pythagoræ *folium sanctum*, sed evuluit hodie.

Alvum apertam servabat veteribus, durioribus cibis contentis.

55. ANCHUSA *officinalis*, Oxtunga, europæa, perennis, indigena.

Eduntur folia primo vere, in oleribus uplandiæ. Vilior est.

56. RANUNCULUS *Ficaria*, europæa, perennis, indigena.

Eduntur folia in oleribus vernis uplandiæ, Minus laudabilis cibus.

57. URTICA *dioica*, Någla, europæa, perennis, indigena.

Eduntur folia tenera tantum primo vere in oleribus.

Apud nos frequentissima.

Diu-

Diuretica, mundificans, victum tenuem subministrans.

58. BORAGO *officinalis*, Stoffer blomma, europæa, annua, cicur.

Edebatur Buglossum veterum quondam, nunc eviluit.

Credebatur lætificare cor, sed perperam.

59. PHYTOLACCA *americana*, virginica, perennis, subcicur.

Editur tenella primo vere a virginicis.

Adultior venenata est, teste D. Kalmio.

60. AMARANTHI *plerique*, asiæ, annuæ, cicures. Eduntur folia in jusculis ab Indis, teste Rumphio.

ACETARIA.

61. LACTUCA *sativa*, Lactuf, europæa, annua, cicur.

Editur cruda cum oleo, aceto, sale, et sæpe vitello ovi frequentissima.

Refrigerans æstate, obstructions tollit *herba sapientum* veterum Galeno.

Venerem minuit *mortuorum* cibus Eubolo Comico, hinc eviluit;

Curato vero ea Augusto a Musa, auctoritatem recuperabat.

Somnum provocat *gratia nobilium requies Lactuca ciberum*. Virg.

Edebatur itaque omni vespera sub Augusto; quod de se ipso fatetur Galenus.

Appetitum facit; hinc sub Domitiano in initio prandii assumebatur, unde Martialis:

Glandere quæ cœnas solebat Lactuca avorum, dic mihi cur nostras inchoet, illa dapet.

62. VALERIANA *Locusta*, Winter-Rapunts, europæa, annua, indigena.

Eduntur folia primo vere lecta; nuper usu recepta nostratibus.

Humores acres corrigit, uti Lactuca.

63. CICHORIUM *Endivia*, europæa, biennis, cicur.

Eduntur folia humata colligata. Italorum inventum.

Purgat sanguinem per urinas, eccoprotica.

64. CICHORIUM *Intybus*, europæa, perennis, cicur: Editur ut præcedens, iisdem viribus.

65. LEONTODON *Taraxacum*, (Pifenlit) europæa, perennis, indigena.

Eduntur folia erumpentia e terra; adhuc alba. Insigne diureticum & hinc mundificans.

66. SCORZONERA *picroides*, europæa, perennis, mansueta.

Eduntur in oleribus & acetariis Monspelij. D. Sauvages.

67. SEDUM *reflexum* & *rupestre*, Berg-Knoppar, europæa, perennis, indigena.

Varietas fasciata, furculis propagata, frequentior. Editur utrumque in acetariis & oleribus, vulgarissimo in usu Hollandis.

68. VERONICA *Beccabunga*, europæa, perennis indigena.

Editur in acetariis tempore verno a Silesiis. Schwenk. fil. 18.

Iners est.

69. ERYSIMUM *Barbarea*, Winter-Kraße, europæa, biennis, indigena.

Editur imprimis vere & autumnno apud nostrates.

Antiscorbutica, sed duriuscula.

70. LEPIDIUM *Nasturtium*, Kraße, europæa, annua, cicur.

Editur mixta Lactuca, vel foliis nuper erumpentibus.

71. SISYMBRIUM *Nasturtium aquaticum*, Ziäll, Kraße, europæa, biennis, cicur.

Editur in acetariis præcipue per Germaniam, sed acrior.

Antiscorbutica præstantissima.

72. COCHLEARIA *officinalis*, europæa, annua, cicur.

Editur in acetariis, sed acris, recepta valetudinariis.

Scorbuticis, cachecticis egregia.

73. APIUM *graveolens*, (Cellerie) europæa, biennis, cicur.

Editur radix, cum stipitibus albis in cella servata, a gulæ doctis.

Subtetra, sed cultura edulcorata.

Noxia nervinis morbis laborantibus, veteribus in epulis feralibus.

74. ARTEMISIA *Draco*, Dragon, tatarica, perennis, cicur.

Editur cum Lactuca instar condimenti, dulcis, acris.

75. POTERIUM *sanguisa*, europæa, perennis, cicur.

Eduntur folia mixta reliquis ad acuendum saporem, qualem etjam vino infusa præbent.

CLASSIS IV.

76. TROPÆOLUM *majus*, Indianist, Kraße, peruviana, annua, cicur.

Eduntur flores mixti Lactuca, pro sapore & colore grato.

Subacris, antiscorbutica.

77. CAPPARIS *spinosa*, Capris, europæa, fruticosa mansueta.

Flores aceto conditi pro acetariis substituuntur. Hypochondriacis, Spleniticis, Paralyticis commendati.

S. D. G.





CVIII.

MELOË VESICATORIIUS,

QUEM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO,

Proposuit

CANUTUS AUG. LENÆUS,

Jemtlandus.

Upsaliæ 1762. Decembr. 20.

Α η γ δ Ω.

Dum anxius harerem, quodnam argumentum, in tanta Morborum & Medicamentorum varietate, Speciminis Academici loco publici juris facerem; dubitanti mihi occurrebant Cantharides. Haud equidem diffiteor, hocce argumentum, velut alia, quæ ad scientiam Medicam spectant, adeo abundanter, magnorum virorum opera, multis voluminibus, jam diu illustratum esse, ut ne tempus quidem ac vires ad ea perlegenda atque recensenda sufficerent; quæ quamvis uberius tractationis ansam nobis præberent curta tamen domi supellex longiorem rei propositæ explicationem prohibet. Itaque, quam fieri potest, brevissime opinionem meam hac de re sistere animus est, ea minime spe,

spe, fore, ut rei aliquid novi addam, vel dignitatem illius proprio Marte augeam, sed ut sententiæ oppugnantoribus argumentum, ad Materiam Medicam pertinens adferam.

Præsens qualiscunque opella, in tria Capita commode dividi potest, dum Cantharides, primo ut simplices, 2:o ut præparatas, 3:o quem effectum & usum præstent, paucis considerabimus.

Cap. I. DIAGNOSIS.

Cantharides, in foro medico, quarum usus vulgaris atque communis est, ejusdem semper, per Europam, speciei ac nominis sunt. Cantharides sunt insecta coleoptrata, Antennis filiformibus, simulque moniliformibus; Thorace subrotundo; Capite gibbo, inflexo, Elytris flexilibus, Corpore viridi-sericeo. Insectis, hocce seculo, in ordinem systematicum reductis, atque Coleoptratis ab aliis distinctis, imprimis in his observabantur Elytra esse flexilia instar pellis, cum tamen Elytra aliorum plerumque essent rigida & flexione fragilia; quam ob causam quoque Historiæ Naturalis cultores existimabant, omnia insecta coleoptrata, Elytra flexilia habentia, ejusdem esse generis & his igitur cunctis nomen Cantharidum tribuebant; sed postea, dum in eo res vertebatur, ut insecta accuratiori subjicerentur examini, eorumque Antennæ votum decisivum generum coleoptratorum habere perciperentur, hocce genus in duas partes est divisum, nempe 1:mo in ea, quæ habebant antennis setaceas, cum thorace planiusculo. 2:do in ea, quæ antennis pollebant moniliformibus, cum thorace teretiusculo seu rotundato. Eo modo, duobus generibus distinctis ad ipsius naturæ ductum & eorum structuram, necessum quoque ducebatur, cui-libet generi nomina addere diversa.

Priori generi nomen *Cantharidis* retinere concessum est, quoniam plures comprehendebat species, & minori immutatione indigebat; posterius vero conjunctum cum genere alio, antea stabilito, *Meloë* est dictum, quod nomen a Paracelso sumtum hic quoque recipere necessum habebant. Hanc ob causam *Cantharides* nostræ ad id genus non pertinent, quod a Zoologis nominatur *Cantharis*, sed *Meloë*.

Genus Meloës sequentibus Characteribus definitur.

Antennæ moniliformes, articulo ultimo ovato.

Thorax subrotundus.

Elytra mollia s. flexilia.

Caput inflexum, gibbum.

SPECIES, in omni materia medica, distincte proponi debent, quare necessum duco, divisionem etiam *Meloës* observari, qui quoque commode in duas phalanges primaria distingvi potest, nempe, in eas *Meloës* species, quæ habent 1:0 *Elytra abbreviata* absque subjacentibus alis; 2:0 in eas, quibus sunt *Elytra longitudine abdominis* cum subjacentibus alis: ad has pertinent *Cantharides* nostræ officinarum; ad illas vero *Scarabæus Majalis* seu *Scarabæus Unctuosus*, vel *Pro-Scarabæus*, in *Pharmacopoliis* olim dictus, cujus usus hodie apud Medicos fere in desuetudinem venit, forsitan eam ob causam, quod Medicis vera ejus vis & efficacia ignota fuerit; quam haud facile perspicere potuerunt quamdiu eum, vinculis propinquitatis, *Cantharidibus* nostris conjunctum esse, nesciebant.

Species, quæ vesicatorium habent effectum, ad quem a Medicis usurpantur, sunt variæ, licet Medici hucusque una solummodo specie per totam Europam sint usi, quam huic loco subiiciendam esse necessum duco, ut Medicus Pharma-

macopoliis carens, aliis, si forte facilius obtineri queunt, inservire possit.

1:mo. MELOë vesicatorius *alatus viridissimus nitens, antennis nigris. Syst. nat. I. p. 419. Faun. suec. 2. n. 827. Sultz. inf. t. 7. f. 55. bona.*

Cantharis officinarum *It. Scan. 186. Raj. inf. 101. Mouff. inf. 144. Aldr. inf. 276. Fonst. inf. t. 7.*

Cantharis cæruleo-viridis, thorace teretiussculo. *Mat. Med. 2. p. 328.*

Habitat in Europa.

Hæ Cantharides Officinales nostrates sunt, quas Pharmacopœi plerumque a Belgis emunt, & hi ab aliis regionibus adspportant. *Langius Oper. med. I. p. 430. dicit, eas per Germaniam colligi & deinde transportari in Hollandiam & Hispaniam.*

Olim ex Hispania eas solummodo sumimus, unde quoque, quæ, nostris temporibus, in Officinis reservantur, dicuntur Muscæ Hispaniæ, *Span-ska flugor*; sed abunde satis occurrunt per totam Europam, in locis, quæ, respectu ad Sveciam habito, meridiem spectant, ex. gr. in *Hispania, Gallia, Germania, &c.* Quid, quod, D. Præses in *Scania* quoque eas copiose juxta Malmogiam, Trelleburgum & Ystadum atque finitima loca reperiit, ubi sustentantur foliis *Ligustri vulgaris, Syringæ vulgaris, Lonicera Xylosteonis, Lonicera Caprifolii, Sambuci nigra, Fraxini excelsioris*, (non vero in Orno reservata Cicadis), *Populi nigra & alba, Bignonie Catalpæ*; tamen imprimis ac plerumque *Ligustri* folia in margine rodunt, ita ut arte vel natura quasi ferrata videantur, ut quoque, solum e foliis ejusdem fruticis statim dijudicare possimus, an in loco obvio reperiantur: raro autem tempore meridiano in ramis fruticum commorantur, sed tum ad inferiores terræ latebras se conferunt. Quum igitur Patria nostra sufficientem

earum copiam ferat, non necessum erit, ex aliis regionibus eas accersere, & si non sufficeret, in aliis locis plantari & multiplicari possent. Peracta Metamorphosi brevi tempore & vix ultra mensem Junii vigent, sed sensim pereunt & evanescent, unde & Auctores, qui viderunt eas celeriter præsentes, magna cum multitudine, in arbutis se sistere, crediderunt hæc insecta esse migratoria, originem e terris australibus deducunt, & summa deinde celeritate ad septentrionem advolantia. Insectum esse inquiunt nonnulli, quod æstivo tempore turmatim accedit, & vix mora trium vel quatuor dierum apud nos facta, iterum abit, nec apud nos nidulatur vel ova ponit. Et alibi: Tametsi vero nostris in oris subinde largam earum copiam videas, adventus tamen & discessus brevi dirimuntur spatio, nimirum alimento deficiente avolant alio, ita ut vix per quatrimum uno in loco subsistant, sed uti turmatim accedant, ita, agmine facto, rursus abeunt, & sine dubio loca calidiora, utpote Siciliam, Italiam ac Hispaniam petunt. Hinc fit, ut his nostris in regionibus, etiam si coire videantur, ova tamen non ponunt, nec pullos excludunt, qui videantur, sed omnes ejusdem magnitudinis, qua adultiores gaudent, conspiciuntur. Hoc autem ab indole hujus insecti longe alienum est, quod, omnium tardissime jactando alas, sese in altum tollat; quare & dum arbor feritur, in qua sedem suam habet, illico terram petit & vix ac ne vix quidem, e loco se movet, dum facile, nullam opem fuga quærens, capi possit. Occasionem vero huic opinioni vel ipsæ dederunt Cantharides, quæ, brevissimo tempore, post peractam Metamorphosin, vigent & brevi quasi evanescent, unde rerum ignari illas migratorias judicarunt.

DESCRIPTIO harum Officinalium Cantharidum hæc est; Corpus Oblongum, subcylindricum,

cum, viridi-sericeum. *Antennæ* corpore paulo breviores, filiformes, nigrae, articulis undecim subclavatis. *Caput* inflexum, subpubescens, punctis excavatis adpersum. *Os* labio emarginato: *Mandibulae* duae, nigrae, vix labio longiores. *Palpi* quatuor, quorum duo majores viridisericei; duo breviores nigri. *Thorax* pubescens, linea longitudinali concava, lateribus superficie inaequali. *Elytra* longitudine abdominis, costis duabus longitudinalibus obsoletis, superficie punctis vix conspicuis concavis undique tecta, margine exteriori patulo. *Alae* nigricantes. *Pectus* pubescens. *Abdomen* minus pubescens. *Pedum* ungues nigricantes. Larvas vel Pupas non vidimus.

2:do MELOë *Schæfferi*, facie & colore ad præcedentem accedit, ita tamen, ut distinguatur magnitudine triplo minore, sed imprimis antennis adeo singularibus, ut a reliquis omnibus differat & paucis vix describi possit.

3:tio. MELOë *bimaculatus* alatus niger, coleopteris luteis: maculis duabus nigris posticis. *Faun. Svec. n. 828.*

Hæ Species, Upsaliæ & in Fennonia, mature, mense regelationis & germinationis, reperiuntur, & nullum est dubium, quin eadem vi polleant cum antecedente. Nescio, qua se herba alant, nam hic in fossis arenariis interdum occurrunt, quo remigio alarum se contulerunt, sed propter innatam suam inertiam inde fugere non valuerunt.

4:to. MELOë *Cichorii* alatus niger, thorace hirsuto elytris fasciis tribus flavis. *Syst. nat. I. p. 419. Amœn. acad. 5. t. 3, f. 188.*

Crysomela Cichorii. *Hasselq. It, 410. n. 101.*

Cantharis fasciata. *Imperat. nat. 901. f. 1.*

Hoc insectum non solum in toto Oriente, sed etiam in China & finitimis regnis reperitur.

Dioscorides Lib. 2. cap. 54. de suis Cantharidibus dicit, potentissimas esse variegatas luteis lineis, quas in pennis, (Elytris) transversas habent, promissoque corpore crasso & præpingvi.

Plinius Lib. XXXIX. cap. 4. iisdem verbis tere utitur: potentissimæ inter omnes variæ luteis lineis, quasi pennas transversas habent, multum pingves.

Imperatus, qui primus descriptionem hujus speciei reliquit, hunc Meloën Cichorii veram Cantharidem Dioscoridis & veterum statuit; quod facile largimur, quum hoc variis argumentis, facile demonstratur. 1:mo. Ex descriptione Hasselquistii sciamus Meloën Cichorii in toto oriente vulgarem esse. 2:do Ex ipsis proprietatibus, viribus & effectibus generi propriis, ad quod spectat. 3:tio Ex loco, quod in agris eam degere asserit; victitat enim Cichorio, quod vulgariter in marginibus arborum crescit. 4:to Ex fasciis seu latis transversisque lineis Elytrorum huic propriis. 5:to Ex eo, quod etiamnum hæc hodie apud Chineses officinalis sit. Ante aliquot annos a N. J. Fothergill. M. D. integrum Pharmacopolium Chinesium reportavit D. D. Præses, in quo etiam unam scatulam hac repletam inveniebat: adeo ut Chinesibus præsentis ævo, hanc Dioscoridis Cantharidem usui esse, haud falso arguimur. Alias species, ut minus cognitæ, parvas & usui Medico insufficientes prætereo.

Cap. II. PRÆPARATIO.

Ex datis sequitur, duas imprimis species Cantharidum, *Meloën vesicatorium* scilicet & *Meloën Cichorii* pro usu medico receptas esse, quarum prior in Europa frequentissimus officinis Europæorum suffi-

sufficiat; posterior vero seu Meloë Cichorii, Cantharis veterum & Dioscoridis relinquatur gentibus orientalibus, apud quas vulgatissima.

Cantharides ab antiquissimis retro ævis Medicis pro usu vesicatorio innotuisse, dubium esse nequit, cum ipse Hippocrates eas usurpaverit; adeoque quod usus earum originem suam apud Arabes habuerit, uti Baglivius contendit, prorsus alienum nobis videtur.

Modus Cantharides colligendi perfacilis est, si enim linteum super terram explicetur sub arbore, ubi reperiantur, & baculo leviter ramos percutamus, omnes decidunt supra linteum & facile colliguntur. Sic lectæ citissime exsiccentur in fumo vel in olla supra ignem, ut mox pereant, vel etiam, prout Dioscorides tradit, *quod facile, vase non picato condantur & raro mundoque linteo, obligato ore & deorsum converso, suspendantur super aceti ferventis, quam accerrimi, halitum, donec æstu exanimentur, postea linteo transfixæ reponantur.* Perinde vero est, quomodo interficiantur & siccentur fumo, seu quavis alia faciliore methodo.

Veterum plurimi jubent rejicere Caput, Elytra & Pedes, solumque Corpus retinere pro usu Medico; sed hoc supervacaneum esse ducimus, cum omnes earum partes eadem gaudent vi, adeoque & integræ, prout apud nostrates in Pharmacopœis occurrunt, fervari possunt.

PRÆPARATA Cantharidum in Officinis nostris communiter tria occurrunt.

1:mo *Pulvis*, circa quem observandum, quod, qui eas in pulverem redigit, sedulo caveat, ne pulvis in fauces evolet & excitet faucium inflammationes aut Hæmoptysin: quod neque pulverem nudis manibus vel digitis nimis verlet, quia pulvis facile inhæret Epidermidi & vesicas excitat.

2:do

Qua ratione hæ acres Cantharidum particulæ vim suam exserant, unde tantam obtinuerunt famam, æque nobis est ignotum, ac, cur fucus Euphorbiæ, eodem modo ac eæ, pustulas operetur: Interea, per quotidianam infallibilemque experientiam certissimi sumus, Cantharidum vim esse vesicatoriam, easque, haud aliter ac subtilissimas, novaculas, corporis solidas partes dissecare, fibras rodere, & vasa Lymphatica perterebrare, adeoque ubicunque aditus datur inflammationes excitare; quare etiam unum hoc Medicamentum inter heroica & violenta reponendum, nec sine summa cautione interne propinandum est.

USUS Cantharidum duplex est, internus & externus.

INTERNUS usus, qui apud veteres magis receptus fuit, a recentioribus Medicis plerumque rejicitur, quoniam fidem nunquam habere potuerunt medicamento ejusdem indolis, ut omnes partes, quas attingit, dissecet, præterquam quod a paucis in *Hydrope* desperata adhibeantur Cantharides, dum haud aliter ac interna Paracentesis, vasa Lymphatica dissolvunt & apertam viam sero per alvum vesicamve reddunt; quare etiam ab Hoffmanno tom. 3. p. 541. inter specifica in *Hydrope* numerantur, præsertim ob vim earum summam in pellenda urina seu aqua Hydropicorum. Ex observationibus autem *Listeri* evidenter constat, ejusmodi corrosiva potius palliativa dicenda, quam vera & genuina medicamenta; quamobrem etiam ægri, quibus Essentiam Cantharidum propinavit, initio quidem ab his malis æque ac paracentesi externa nonnihil levati fuere; brevi tamen omnes inevitabili fato occubuerunt. Dum interne præscribuntur, omnibus observationibus constat, eas imprimis aggredi vias urinarias, quare etiam in-

inter primaria habitæ sunt *diuretica*, eamque ob causam, a veteribus in *Ischuria* seu omnimoda urinæ subpressionē, tanquam duro cuneo in duro ligno adhibitæ fuerunt; cum aliis diureticis, in Gonorrhœis, ad expurgandum virus siphiliticum sæpe insignem effectum præstantes.

Medicamenta, quæ excitant & urgent sanguinem ad renes, plerumque etiam genitalia, per vasa Emulgentia petunt, quæ originem suam prope renes habent; quare etiam Cantharides pro valido *Aphrodisiaca* veteribus habitæ sunt: sed ob noxam quam adferunt, unanimiter hodie apud sapientiores Medicos in hunc plane usum exulant. Medicinæ studiosus Upsaliensis Holmiam accedens a viro quodam, Holmiæ habitante, rogatus fuit, ut Electuarium gustaret sibi præscriptum tanquam egregium Aphrodisiacum, cujus dosis magnitudinem æquaret glandis; hic nescius isti Electuario inesse Cantharides, duplam assumpsit dosin. Extemplo profectus Upsaliam, in itinere, sine omni tentigine libidinosa, horrenda stranguria una cum Hæmaturia correptus est, tantaque vis morbi erat, ut nisi in proximo diversorio obtinuisset & ingurgitasset maximam copiam lactis calentis, et dein Upsaliæ redditus infusum Radicis Althææ haussisset, facile de eo actum fuisset.

Debitam circumspectionem, circa internum ejus usum, vix ac ne vix quidem adhibere possumus vel accuratissime dosin observantes, ideoque nulli Cantharidum internum usum valde sva-demus; sed potius nisi summa urgeat necessitas plane exulare jubemus.

EXTERNUS usus Cantharidum vero maxime proficuus est. Pulvis inspersus mali moris ulcera mundificat, & pus promovet. Ulcera *Cæcæ* ægerrime, ut notissimum, est, curantur,
ni-

nisi prius vesicatorium, ex Cantharidibus confectum, applicetur, quod consumat putrida, ut ulcus purum obtineatur, unde facilius dein sanatur.

Revulsioni loco inservit, ut rubefaciens & demum exulcerans. Duæ namque regulæ in Medicina obtinent, quæ maximi sunt momenti, nempe 1. *Dolor dolorem trahit*; 2. *Duæ evacuationes simul stare nequeunt*. Duplici hinc scopo Cantharides applicantur, quod scilicet irritent, quoque evacuent. Quamobrem hæ usus frequentissimi sunt, nimirum, cum materia *Arthritica* est retrograda ad viscera nobiliora, ut ad Caput, Thoracem & Abdomen, quare etiam tunc pedibus sunt applicandæ, ut materia morbifica trahatur ad partes inferiores. Alteri scopo inserviunt Cantharides evacuando serum corruptum & stagnans, quemadmodum venæ sectione educitur ex inflammatis visceribus sanguis corruptus. Quando subito frigori aperti pori corporis calentis exponuntur, attrahitur & irruit atmosphæra frigida, unde serum corrumpitur, quod vitiatum habet vim multiplicativam uti acidum lactis, unde *Catarrhus*, *Rheumatismus*, *Odontalgia*, *Otalgia*, immo *Febres intermittentes* & *exacerbantes* derivantur. In hisce malis utramque sæpe paginam absolvit vesicatorium, quod educit corruptum serum ipsamque morbi causam tollit.

Applicatur interdum vesicatorium ipsi Thoraci in *Pleuritide*. Certe in Pleuritide spuria eximium est, cui sedes est in musculis intercostalibus, ut hac ratione per latus exulceratum serum corruptum seu crusta inflammatoria evacuetur, & inflammatio versus exteriora trahatur, ne ad interiores nobiliores se diffundat partes; præterquam quod Pleuriticorum sputum mire sollicitat & promovet vesicatorium. *Soporosis* etiam inservit morbis, capiti impositum, abrasis pilis; ut serum extravasatum,

tum, vel copiosius si adsit, evacuetur. In *Delirio* frequenter adhibetur ad locum a Capite remotissimum applicandum, ut trahat impetum sanguinis ad partes a cerebro remotissimas. In *Phrenitide* vero præstat illud capiti raso imponere, sed circumspecti Medici hic, si unquam alias, caute agunt, cum observarint vesicatoria copiosiora febrem sæpe accendere & linguam sicciorem reddere, atque inde, ægrum pejus adfici.

Baglivius gravissimus Medicinæ Auctor in cægregia sua *Dissertatione de usu & abusu vesicantium*, pulchre docet p. 592. §. II. in quibus morbis vesicatoria omnino exulare debent.

Qui graviter vulnerati Capite fuerunt, cum vomitu, defectu sensuum aliisque gravibus læsi cerebri symptomatibus, dum illis applicabantur vesicantia, nonnulli paulo post vehementissimis convulsionibus corripiebantur. Alii sudoribus frigidis, quibus superveniebat mors, paucis interjectis horis aut diebus, laborabant; alii sequenti nocte moriebantur. Qui lue venerea semel laborarunt, ab adhibitis vesicantibus summopere leduntur, in quocunque demum morbo adhibeantur; unde nonnisi in maximis sanguinis coagulationibus & morbis soporosis in talibus ægris præscribantur, haud tamen sine debita prudentia. In febribus ardentibus & continuis, in quibus adest magna sanguinis agitatio & impetus. In tempestate anni calida & sicca, atque in ardentioribus pariter temperamentis, regionibus, victus generibus, ætate juvenili &c. In affectibus nervosis cum febre ad ardentem inclinante. In affectibus, comatosi febrium, quæ accedunt ad ardentes. In Morbis pectoris spasmodicis, inflammatoriis, & a salino acri constitutione sanguinis productis, in omnibus, inquit, hisce casibus in pejus cessisse vesicantia, pluries observavimus.

Commendat quoque vesicatoria *Baglivius* in affectibus impetuosius & quidem modo derivandi;

modo revellendi animum. Hujus generis sunt, *Dolorifici, Chronici*: in Capitis affectibus præcipue *Hemicranicis, Ophthalmicis & Odontalgicis* & tandem in *Arthriticis* insultibus recentibus, præcipue quando congestio est seroso-acris; magis autem sangvinis congestionibus Phlebotomiæ seu evacuationes sinceri sanguinis utiliores sunt.

Profunt etiam adversus *Lippitudinem*, præcipue illam, quam humidam vocant; adversus *Lethargum* & si inexpugnabilis dormiendi necessitas hominem urget.

Vesicatoria non operantur in partibus mortuis, sed eo ferocius aggrediuntur vivas; unde separatio vivæ a mortua parte per illa facile obtinetur.

Inter stimulos, certe principem obtinere locum vesicantia, ac omnibus affectibus ante memoratis convenire, *Mechanici* uno omnes ore fatentur. Quamobrem plurimi morbi, vix ac ne vix quidem curantur, nisi adhibeantur vesicantia: in aliis contra in pejus abeunt, si imprudenter usurpantur.

Verbo. Conducunt vesicantia

1. *Pulsui* ubi *debilis* observatur.
2. *Expectorationem* *Pleuriticorum* promovent.
3. *Exanthematum* eruptionem augent.
4. *Arthriticis*, ubi materia est retrograda, conveniunt.
5. In *Rheumatismo, Catarrho, Gravedine, Coryza, Odontalgia, Otalgia*, febribus intermittentibus & exacerbantibus profunt.
6. In *Amblyopia, Suffusione, Lippitudine, Ophthalmia*.
7. In *Tussi* cum sputo crasso copioso.
8. In *Apoplexia* & morbis Soporosis.
9. In *Asthmate* ex repulsa scabie.

10. In Convulsionibus sine febre & in Epilepsia juvant. Nocent vero imprimis sequentibus.

1. *Plethoricis, juvenibus calidis, constitutione aëris calida Macilentis.*

2. *Siphiliticis & iis, qui antea Siphilitide laborarunt.*

3. *Febribus ardentibus seu Phlogisticis & Phrenitidi.*

4. *Gravidis, Calculosis, Menstruantibus.*

5. *Evacuatoriis morbis.*

S. D. G.





CIX.

DIÆTA ACIDULARIS.

QUAM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO,

Proposuit

ERICUS VIGELIUS,

Dalekarlus.

Upsaliæ 1761. Februar. 18.

Rerum, quarum mortalibus usum concessit DEus, præstantissima est *aqua*. Hæc basis est omnium, qui per vasa ipsorum flunt, humorum; & ex aqua fit nulla nutritio. Potus, arte facti, nulli, sit sive vinum, sive cerevisia, æque salutares sunt ac aqua; illi enim acidum generant spontaneum, tartarum deponunt, & plurimas, ratione habita præparationis, ætatis, aliarumque qualitatum, producunt calamitates. Hinc aqua saluberrima semper habita est potio; liquor enim est oculis & palato gratus, non qui inebriante spiritu sanæ menti inducit delirium, vel tartaro Podagram, Nephritim, Hydropem & innumeras præcociis fati causas instillat humano sanguini.

gvini, quique invitis non obtruditur more palatino ingurgitandus, sed sitientium placito forbillandus. Kæmpf. exot. 738. Hinc quoque aquæ potioribus communiter dentes sunt purissimi, sanitatis signum præstantissimæ.

Aqua sangvinem maxime diluit: humores mitigat: fundamentum quam sæpissime jacet sanitati; unde quoque tot valetudinarii, aqua sola pro potu usi, vel unum alterumve hujus modiolum jejuni exhaurientes, sanitatem recuperarunt.

Verum aqua ubique sui similis non est: inficitur qualitatibus terrarum, salium, mineralium, per quæ colatur. Limpidissima e fontibus scatet; sed nec ea ubique purissima. Quæ ex Anglia navibus exportatur, prius in doliis putrescit, quam in Americam pervenerit; quæ vero, e fontibus Virginiae exhausta, in Angliam transportatur, mutationem, ex testimoniis navigantium, subit nullam. Aqua impura causa sæpe gravium est morborum, & plerique endemii originem debent suam aquæ regionis. Aqua fontana, ut longo itinere per sabulum terramque colata, plerumque reliquis est purior; quare multæ quoque gentes illam, ut omnium maxime salubrem, eligunt, inque calamitatibus suis, tamquam panaceam, potant. Aqua hæc fontana vel pura est, vel tincta: puris adnumerare licet nostros, ad latera & radices montium erumpentes, fontes. Plures illi in paludibus Lapponicis frigidi fontes, qui adeo ibi frequentes existant, puram satis atque frigidam terunt aquam, qualis fere illa, quam fovet fons noster, *Loka* dictus. Multi tamen apud exteros sunt fontes, qui inquinatam produnt aquam, e. gr. calce mixtam, vel quorum aqua calida est. Alii, apud nos adeo frequentes, minerali & vitriolico sunt imbuti. In hisce omnibus dignoscendis plura, eaque tuta, a

Chemicis tradita sunt expertimenta, quæ illis, quorum est hac de re agere, relinquantur.

Nostri in patria *fontes minerales*, marte tincti, haud pauci conspiciuntur, quum ferrum heic majori, quam facile usquam, copia reperitur. Aqua, ubicumque terram δ lem vel tophos δ les penetrat, ibi inficitur, haud aliter atque in aqualiculo eotis majoris (*Slipstens bo*): unde laporem refert atramenti; quovis mane cæruleo variegatam colore ostendit superficiem; ad fundum deponit ochram; succussa odorem spirat explosæ bombardæ, & nigrescit vegetabilibus mixta stipticis. Hujus mineralis adeo sæpe dites sunt lacus quidam Smolandia, quorum aqua copiosa est a tophis pisiformibus δ bus, ut inde infusum theæ fuscum fiat. Quibus δ bus quum fontes abundant, illos adpellare *Acidulas* moris est.

Ejusmodi fontes, ab antiquissimis usque temporibus, tamquam universalis medicina, apud nos in usu fuerunt; accuratior vero horum usus acceptus in primis referendus est posteriorum temporum Medicis. Fons Aboënsis jam olim, intra LX & LXX prioris seculi annum, a D. Profess. Aboënsium TILLANDSIO detectus est. Potissimum vero æstimari cœperunt auctoritate p. m. Archiatr. HIERNE, quem mox subsequutæ sunt ceterorum Medicorum observationes, TRANAEI, SKRAGGEI, LINDERI &c. quibus singulis curæ fuit illis, qui hisce utebantur, diætam præscribere, casusque & morbos, qui horum ope depellebantur, notare. Satis amplius heic esset emetiendi campus, si, quæ ad acidulas pertinent, omnia percurrerem. Contentus ero hac occasione *Dietam*, & quæ illam speciatim spectant, breviter exposuisse.

Aqua

Aqua acidularis, ut aqua considerata, salia in corpore solvit, eaque soluta per vias urinarias expellit. Hinc haud parum nobis septentrionalibus prodest, qui longa hieme carnibus sustentari cogimur, quæ nec facile sine sale conservantur, neque sapiunt. Hoc sal culinare massam vitiat sanguinis, corrodit fibras minimaque vasa, & viam pandit Scorbuto, Cachexiæ, Hydropi &c. Ad hosce debellandos morbos, ut interne corpus satis diluatur, multum aquæ requiritur, quæ ipsa non adeo facilis expellitur, nisi pellens quoddam accesserit; & hoc ipsum in aquæ mineralis volatili latet, quod agit in nervos, eosque ad motum excitat; quo accedit quoque vis ipsa glisacida lubigendi, quæ a fibris laxis facillime generantur, & solida corroborandi, ipsisque tonum reddendi, ne viscidum facile renascatur, quod oritur ex fibra debili.

Ex hisce omnibus sequitur, ipsam Diætam ita institui debere, ut ne repugnet medicamento, ejusque effectum tollat.

Diætetici præcepta dividunt sua secundum VI res non naturales: *Aëra, Motum, Somnum, Ingesta, Excreta & Affectus*, quas omnes hinc se separatim considerare animus est.

AER.

Aër eo magis circa diætam acidularem observandus est, quo illum nec mutare, neque ad arbitrium trahere possumus. Pro mutabilitate aëris mutatur quoque transpiratio insensibilis, adeo ut jam augeatur ipsa, jam minuatur, unde varii generis morbi suam trahant originem. Eligatur itaque, in usum aquarum mineralium, jucundissimum anni tempus, primaque *æstas*; quum aër jam siccus sit, nec nimis calidus; humidum enim attrahentes fibræ laxantur, ut aquam expellere minus valeant. Hinc,

si pluvium frigidumve tunc temporis coelum inciderit, ad focum incensum corpus siccandum, ædes calefaciendæ sunt; immo, eo quoque in casu instructus sit hospes acidularum aptis vestibulis. Evitetur *frigus vespertinum* & motus ad *paludes* aquasque stagnantes, quæ nocivos semper exhalant vapores. Et quamvis ætate multa provectis, æque ac maxime enervatis, in lecto liceat aquam potare, corpori tamen, sereno cœlo per apricum spatians, longe majus aquam eliminandi robur acquiritur; nisi æstus medio die ita increverit, ut corpus debilitet, quo in casu quærenda est umbra, maxime inter Pineta nostra siccantia.

MOTUS.

Motus, sub ipsa aquæ mineralis exhaustionem institutus, præ primis illa etiamnum in corpore manente (quod facile perspicitur ex urina potus aquosa; aqua enim effluxa, colorem citrinum recipit urina), summe necessarius est, ne, diu in corpore morando aqua, fibras sua copia emolliat atque debilitet. Quum fibræ moventur & muscoli agunt, humores quoque fortius aguntur & promptiores fiunt excretiones; ergo quiete vel otio tempus antemeridianum consumere minime convenit. Optimus fit motus per *ambulationem*, cujus tamen moderatio est adhibenda, ne corpus ea nimium enervetur. *Saltatio* aliquanto est fortior, quare illam potius in horas pomeridianas differimus, quum aqua tunc maximam partem eliminata sit. Debilio-ribus lenis & aptus est motus, si *equo gradario* (*Gångare*) vel *tolutario* (*Trafvare*), vel etiam *curru* lente vehantur. Illis, qui morbis nervorum obnoxii non sunt, inservit in *oscillo* jactari. Omnis vero motus vehemens, e. gr. currere, luctari, equo vehi concitatissimo &c. evitandus est, ne multa aqua distenta minima vasa rumpantur, & mortem sub-

subitam accelerent. Augeri quidem potest motus quadantenus paullo ante cibandi tempus, non vero mox post cibum captum. Coeli tempestate frigida etiam fortior admittitur. Motum ante assuendam aquam instituere utile non est, quum corpus, hinc calidum factum, frigidam ingestam per sudorem exterminet. Quæ vero postea instituitur motio, fieri non debet ad sudorem (hic enim diuresin impedit); quum duæ excretiones una fieri difficile queant. Motus corpus calefacit, ne copia aquæ suo illi frigore noceat. Motus aquam per totum corpus distribuit, ne propria mole partes gravet inferiores. Motus levat secretiones, ut facile e corpore expellatur, & ille idem motus efficit, ut aqua minima vasa melius intret, eaque obstructa aperiat.

SOMNUS.

Cibum digestum, & per vias chyli in massam sanguinis inductum, ut & postea motu præparatum, *Somnus* in usum corporis convertit; sine enim somno vix ulla fit nutritio: ut in medio relinquamus, quod somnus maxime Systema reficiat nervosum, illudque roboret. Hinc illis, qui morbo confecti fuere, eo magis necessarius habetur sufficiens somnus. Somnus, VI horas durans, omni ævo mediocris habirus est. Somnus, nimis parce captus, macerat corpus, ut a nimio turgent; inter dormiendum enim laxantur fibræ, & totum intumescit corpus, ut patet in illis, qui, vestibis diurnis non exuti, dormire solent. Et hinc quoque eo minus proficius heic est somnus diutius protractus, quum scopus sit fibras corroborare, ne dicam, illo minus promoveri excretiones sensibiles, secundum *Sanctorium*. Ergo illi, qui acidulis utuntur, cubitum eant hora IX vespertina, surgantque IV matutina, ut post unius

horulæ spatium parati sint ad aquam potandam, quum aër matutinus, adhuc temperatus, sudor minus exponit corpus, et quum aqua adhuc magis frigida cæruleam suam retinet superficiem, & minus de volatili amisit suo, quod ad facilitatem in corpore excretionem confert.

Quamvis aqua, copia sua distendendo vasa, & premendo cerebrum, plurimos potatorum faciat in somnum proclives, diligenter tamen ab eo sibi caveant, ne vasa minima atque debiliora cerebri rumpantur, quod fit, quando aqua calore expanditur, solida laxantur & tortior fit pressio versus minorem resistantiam. Quod multis tristissimis eorum confirmatum est experimentis, qui imprudenter satis, aqua nondum e corpore effluxa, somno se tradiderunt, eoque in Apoplexiam, Paralyfin aliosque affines nervosi Systematis morbos inciderunt.

Et hanc igitur ob causam somnus meridianus a plerisque evitatur; præter ea enim, quod acidum foveat spontaneum in iis, qui huic obnoxii sunt, & inhibeat excretiones sensibiles; univèrse somnum pomeridianum, diutius protractum, sequitur mala digestio, chylus crudus, ut etjam gravitas ventriculi, flatus, debilitas, inertia. Si vero somnus hic illos nimis infestat, qui ei adsveti sunt, et præter ea vero nocturno protractiori destituuntur, admittatur quidem, sed parcissime, in sella quadam sedendo; quamvis consultius sit ab illo abstinere: experientia enim probat, ipsum sæpius maximo cum periculo junctum fuisse, imprimis in obesità.

Facile quoque impeditur somnus hic periculosus, quo minus se insinuet, si non intempestive mane e lecto surgimus; si corpus tum frigori
ma-

matutino, poris apertis, non exponitur; si vespere opportune lectum petimus, & in multam noctem, inter sodales, non moramur; si fortior non instituitur motus; si varii generis cibo ac potu nos non obruimus; si denique, post cibum captum, ad amicos & in liberum aërem statim nos conferimus.

INGERENDA.

Quem ad modum omnibus necessarium est valetudinariis, ut cibo se nimium nutriente abstineant, eumque ad valetudinem referant, ita quoque heic; idque eo magis, quam chylus dulcis, in quem abeunt alimenta fibras & partes solidas, heic firmandas, emolliat; parcior igitur cibus salubrior est copioso. Lentare heic non licet, ne prius quidem prandere, quam e corpore aqua eliminata sit, cum aqua enim minerali laudabilis non præparatur chylus. Et quum modus adhibendus sit prandii, haud quoque immerito cœna admittatur, & inter ea quam maxime summovendæ comestiones & convivium sunt.

Neque minus noxium est, nimis celeriter cibare, cibumque non bene manducare, quod facile ad acidulas accidit, ubi appetitus sæpe nimius est. Quo fit, ut cibus cum saliva, vero suo menstruo, non satis misceatur, & hinc mala digestio, gravitas Vili &c.

Edulia ejusmodi sint indolis, ut facile a natura coquantur, quæ tunc intenta esse debet in actionem aquæ, e corpore eliminandæ; unde omnis *durioris* generis cibus nocet. Nec *acida* sint edulia, atque adeo contraria actioni aquæ *δ:lis*, cujus vis est acida domandi. Neque *pinguedinis* multum in se contineat cibus; pingvia enim solida emolliunt, salinorumque martialium vim in fluidis infringunt.

Ex

Ex hoc fundamento rejiciantur *plante crude*: Acetaria, Radices, Fructus. *Fragorum* quidpiam admittatur, quia diuresin promovent. *Panis* valde recens flatulentus est & difficilius solvitur; vetustior & durus, item bis coctus, alvum obstruit; mediocris itaque sit & adſvetus. *Iuscula* commendantur varia ex granis Avenæ, Hordei, ex Pisis sine notabili pingvedine. Laudabilia itidem sunt *Legumina* recentia: *Radices* Dauci, Pastinacæ, Petroselini, Rapæ &c. *Herbæ* Spinacia, Cerefolium, turiones Asparagi, Poma, Pruna, Passulæ, Amygdalæ, similiaque cocta: nec non *Carnes teneriores recentes* Boum, Ovium, Cervorum, Gallinarum, Tetraonum, Columbarum, Passerum: *Piscium* item carne consistentiori, Percarum, Esocum, Salmonum; non vero mucosorum, e. gr. Murænarum, Gadorum. Admittantur quoque *Canceri*, sed parcius adsumti. Contra carnes duriores, fumatæ, salitæ, siccæ & pingves improbantur, ut difficilioris digestionis; nec non pisces saliti. *Lactinia* minus conveniunt, & ex Ovis parata; quum sint pingvia.

Potus sit parcius, qui sitim reficiat, non palatum; tenuior commendatur. *Cerevisiæ* pingviores & calidiores exulent; item recentes & nimis vetustæ. Admittantur etjam *Vina* magis gustata, quam potata, minus acida; quum ventriculum calefaciant, digestionem iuvent, & secretiones promoveant. Quare etjam *Spiritus vini* aut *frumenti*, parcius & rarius potatus, ut etjam aliæ aquæ destillatæ, aqua minerali in corpore remanente, primas vias corroborant & diuresin promovent.

EXCRETA.

Alvus semper servetur aperta, & intestina a cruditatibus pura, ut remedia vim suam omnia facilius exferant. Aqua mineralis hunc per
se

se plerumque ostendit effectum, dum nigro tingit excrementa colore. Illos, quorum V:lus & intestina cruditatibus & pituita repleta sunt, antea alvum ducere oportet; quum aqua hæc, ut lene catharticum, non adeo facile viam patefacere valeat, sed in effectum edendo suo impediatur. Qui vero antea purgantibus usi, vel etiam a cruditatibus hujusmodi liberi sunt, illis parum vel nihil hujus remedii, sub acidularum usu, opus est. Sæpe tamen, in initio curæ, accidit, ut aqua mineralis non libere sine purgante e corpore promanet.

Potissimum vero expedit, ut aqua libere per *urinam* effluat; hinc enim sanguis dilutus, renes & vesica ab arena mucoque purgati, pulmones aliaque adjacentia viscera ab obstructionibus acrisque humoribus liberati, solida in pristinum statum restituuntur.

Vomitus interdum illos, qui pituita V:li laborant, supervenit, qui vero, diu non durans, proficius est. Magis sæpe efficit, quam optimum quodvis emeticum vel catharticum.

In quantum *Sudor* prodest, vel non, ex antea dictis colligitur. *Sudor nocturnus* promovendus est modice corpus tegendo; ratione enim habitæ diversæ corporis constitutionis, & diversæ valetudinis, multa sæpe per sudorem eliminantur mala, sanguisque purificatur. Quo vero in casu observandum, ne nimis cito exsurgas e lecto, et postea mox aëri te humido exponas; sed potius parumper in ædibus maneat, dum aliquantum se pori contrahant.

Venus exulet, quum fibras semper laxet & corpus enervet, quod omni suo tunc eget vigore ad excernendam aquam & reparandum statum ægrotum.

Plethoricis, & qui venæsectione adſveti ſunt, paullo ante, quam iter ad acidulam inſtituunt, vena ſecetur, ſi ratio ita tulerit; quod vero facile fieri non debet, incepta jam cura; quia natura tunc, per plures ſeſe excipientes evacuationes, multum debilitatur.

AFFECTUS.

Mens læta & tranquilla, jucundus conſpectus, gaudium & omnis curæ abjectio, hæc alunt Systema nervoſum, hæc corpus refocillant, hæc faciunt, ut omnia vivide & alacriter ſuccedant. Hinc cuique fere curæ ſit, ut acidulis utatur longe a domo diſſitis, ne turbetur moleſtiis, quæ numeroſa in familia ſæpe contingere ſolent; quare nullas quoque tunc temporis, ſi fieri poſſit, vel dare, vel accipere literas debet. Contra vero poſt meridiem ſodalitia frequentet; innocens paribus cum amicis gaudio exiulet; choreas eligat, muſica, hiſtorica, pluraque ejusmodi ianocua oblectamenta, ubi nullis opus eſt meditationibus profundis; atque adeo alacres jucundosque ſocios perquirat. Vel, ſi hæc omnia deſunt, non tamen deeſt occasio in collibus nemoroſis campisque floreis ſe herbarum, inſectorum, aliorumque animalium admiratione delectandi.

Contra ea *maior* atque *triftitia*, *ira* & *invidia*, tamquam vermes ſunt, interne rodentes, qui humores circumfluere & æqualiter per corpus diſtribui præpediunt, excretiones item vel augent, vel minuunt. *Metus* facit ſæpe alvum nimis laxam. *Ira* non raro Apoplexiam adfert & Choleras. Ille tamen affectus eſt periculoſiſſimus, qui inopinato cietur.

Multa heic circa modum bibendi aquas minerales dicenda eſſent; quomodo a doſi parva inci-

cupiendum; ad summam usque sensim augendum,
& tandem ad finem minuendum. Itidem, quo-
modo, aqua properanter haurienda; ut vix prior
in V:lo incalescat, quam sequatur altera, ut ci-
tius expellatur, V:lus tamen ne frigescat; cujus
mensuræ sint vitra; quanta dosis; &c. Sed ut
propositum mihi fuit unice circa Diætetica ma-
nere, ita aliis ipsam aquæ mineralis exhaustio-
nem considerandam relinquo, &
quod jubent facultates, opu-
sculo finem impono.

SOLI DEO GLORIA.





CX.

POTUS COFFÆ,

QUEM,

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI,

Proposuit

HINRICUS SPARSCHUCH,

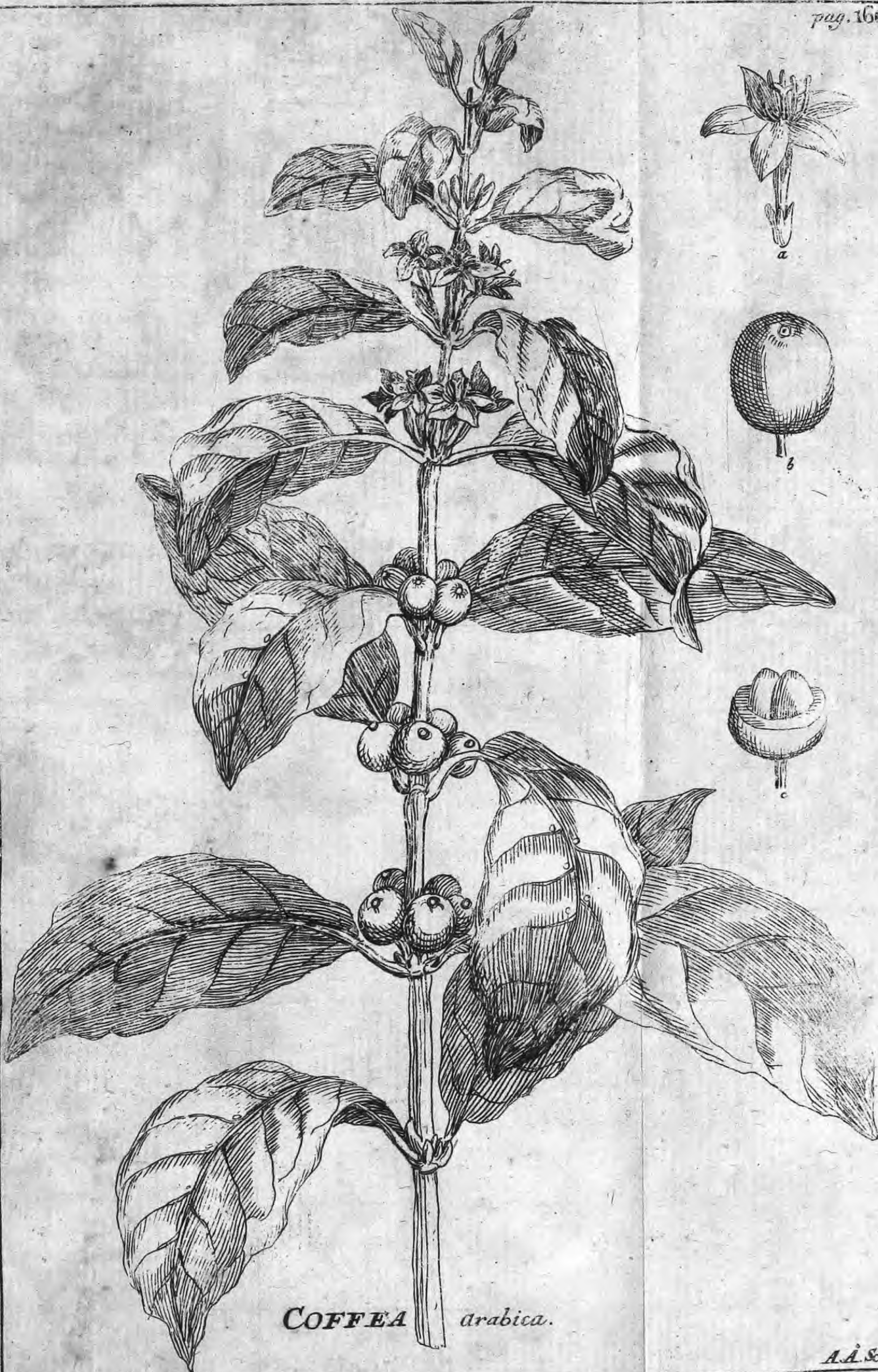
Lincopia O-Gothus.

Upsaliæ 1761. Decembr. 16.

D. D.

§. I.

Nos Europæi, qui ducti opinione, ad consuetudinem, nec ad rationem vivimus, ut verbis utar Senecæ, aliarum gentium mores alto supercilio, immo cum risu, intuemur, quasi a nobis prorsus alienos, mox vero eosdem, novitatis cupidi, in usum trahimus. Nobiliores, ut habeant, quo a plebejis distingvantur; hi vero, ne inferiores videantur cæteris, simiarum instar, illos imitantur, & sic novi facile per integras regiones late disseminantur mores. Navigatio, ad summum fastigium ab Europæis evecta, nos



COFFEA arabica.

nōs in omnes mundi plagas facile allecāt, etjam remotissimas; inde nobis aliarum gentium terræ & mores innotuere, tam boni, quam mali. Inter maxima inventa, quæ beneficio navigationis originem debent, primum sibi vindicat locum India Occidentalis, a Colombo detecta, quamvis inventionis gloria Americo Vesputio cesserit. Navigationi etjam adsignamus Indiam Orientalem, ejusque insulas felicissimas, mercesque varias, ab utraque India repetendas. Si mente ac cogitatione omnia adeamus, quæ recentior investigavit ætas, certe rudes dicemus majores, qui horum omnium ignari vixere. Hi spiritus ardentes, Nicotianam, Theam, Coffeam, Saccharum, Sericum, aromata plurima, & lexcenta alia, nobis hodie usitatissima, ignorabant: humili contenti forte, nostris & fortiores & feliciores, ea spernentes, quæ hodierna introduxit luxuria, in corporum ulum, certe non optimum. Nisi quis nos feliciores judicet ob detectas Potosi argenteas gazas, quas laboriose ex terræ visceribus erutas, magno cum periculo in Europam transferimus, nec minus ancipiti casu ad disjunctissimas Indiæ Orientalis barbaras terras deferimus & dilapidamus, arida folia fruticum & fila larvarum tenuissima reportaturi. At vero inter alia, quæ reducimur, numerandæ erunt sic dictæ Fabæ Coffeæ, quæ tanta copia hodie importantur, ut satis mirari nequeamus, Indos in suis terris tam largam obtinere messem, quæ tot nostratum sufficiat gulis. Hanc tamen considerationem illis, quibus curæ est, lubens relinquo; mihi animus tantum erit, paucis differere de potu illo Orientali-Arabico, quem decoctum COFFEEÆ, dicere moris est, ejusque originem, præparationem & effectus peculiare exponere. Te vero L. B. ea,

qua par est, veneratione compellamus, velis solitum nobis non denegare favorem.

§. II.

Historiam COFFÆ perfectam si traderem, dies prius mihi deficeret, quam dicendorum tela, quum de ea tot tamque multa traderint plurimi, ut ea enumerare opus foret Herculeum; qui de COFFEA multa lectitare gestiunt, adeant, præ cæteris, Monographos Coffæ, inter quos nominare sufficiat.

Meisnerum 1621.

Petersenium 1666.

Banesium 1671.

Tognium 1675.

Du Four 1684.

Galan 1669.

Sponium 1705.

Roque 1717.

Langerum 1684.

Massilium 1685.

Chamberlaine 1685.

Bleignur 1687.

Maglium 1691.

Bladdæum 1721.

Duglas 1725.

Civerum 1731.

Kabmium 1755.

ut taceam *Mappii* & *Gmelini* disputationes, aliorumque, docte conscriptas.

§. III.

Notitia Coffæ genuina, inprimis ab Arabia felici & Æthiopia, Borbonia Africes peteretur, in quibus sponte crescit, nisi remotissimus obstaret locus; nobis itaque sufficiat *Coffeam* considerare secundum ætates, quibus magis magisque innotuit. Nominata *Coffea* proprio in solo, Arabiæ scilicet felicis, BUN, quod Ægyptii in *Bon* vel *Ban* flexerunt, quo factum est, ut nonnulli *Bunchos* Avicennæ idem statuerint.

ARABES scriptores circa An. 900. primam hujus arboris mentionem, quantum novimus, reliquerunt, mancā licet & valde obscuram.

AL-

ALPINUS (*Prosper*) de *plantis Ægypti*, Venet. 1591. primum hunc graphice proposuit potum, quod vero attinet arboris figuram, adeo rudis illa fuit, ut ab aliis facile non dignosceretur. „Potum quendam, inquit, ex Bon f. Bar præparari, quem Turcæ, Ægyptii & Arabes parant, decoctum vulgatissimum, quem vini loco ipsi potant, venditurque in publicis cœnopoliis, non secus quam apud nos vinum, illique ipsum vocant CAOVA. Arborem similem esse Evonymo; potum corroborare ventrem, juvare concoctionem, viscerum auferre obstructions, uterum calefacere, menstrua pellere. Philologis excutiendum relinquimus, an illa antiquioris ævi sententia sibi constet, qua nonnulli contendunt vocabulo קָהֹל i Sam. XXV. v. 18. significari Coffeam s. potum, quem Davidi attulerit Abigail *); cum ex fabis s. fructibus frictis & contusis *Cabve*, Arabicæ arboris, potionem gentibus Orientis gratissimam ac receptissimam esse paratam, constat.

De COFFÆ potu, VERULAMIUS A:o 1624 cent. §. 768. ita: COFFEA *Turcis potus ex bacca, quæ nigricat instar fuliginis, est acris & aromatico odore, pulverisata in aqua sumitur calente.*

Europæis in usu esse cœpit hic potus, circa annum 1645. & primo apud australiores Italos, Gallosque invaluit. Prima popina Coffæ instituta Marsiliæ 1671.

RAJUS in *Historia plant.* A:o 1690. de potu COFFÆ, utpote tum receptissimo, ita loquitur: „Arbor Arabiæ felicis, duntaxat intra Tropicos. Arabes vim seminum vegetandi destruunt,

L 2

*) Vid. b. m. Olav. Celsii S. Th. Doct. Prof. Hierobot. de *plantis Sacr. Scripturæ*, Ups. edit. MDCCXLV. it. MDCCXLVII.

unt, inde immensæ opes, ut fere totius orbis
 divitiæ, in eo confluant; unde illa pars Arabiæ
 vere felicissima. Fidem superat, quod millena
 modiolorum millia divendant Turcis, Barbaris,
 Europæis. Mirum, inquit, tantum thesaurum
 unius gentis peculium esse, & intra unius pro-
 vinciæ angustias coërceri. Mirum, vicinas
 Nationes, exstimulante invidia s. avaritia, eas
 jam pridem non, vel vi depopulatas esse, seu
 semina, vel vivas radices, dolo non furripuisse.
 Mirum, quam vigilem Draconem coævetic suis
 tuendis præficient indigenæ. Mirum, unius re-
 gionis messes, totius orbis sufficere expensis.

Svecis nostratibus, ante initium hujus secu-
 li, vix in usu fuit hic potus, quod plures senes,
 fide dignissimi, etjamnumque superstites, nobis
 retulere, qui eum ad nos introductum a peregrini-
 natoribus testantur, e Gallia reducibus, eo, uti
 aliis moribus, nostram qui infecere nationem.

Visa primo fuit arbor in Europa circa an-
 num 1710. ex Arabia feminibus delata in Hortos
 Academicos Belgii, & inde per totam facile Eu-
 ropam disseminata; quo modo hoc factum sit,
 graphice describit *Bærbave in Hort. Lugd. Batavo*
2. p. 217. Nicolaus Witsen, Amstelædamensis Con-
 sul, atque Indiæ Orientalis Præfectus, post-
 quam literis sæpe monuerat, primum Societatis
 Indiæ Orientalis Præfectum *Van Hoorn*, ut se-
 mina recentia, *Cassè*, *Mochâ* Arabiæ felicis ur-
 be deferenda curaret, atque in insula Java, in
 cujus metropoli Batavia habitabat, terræ com-
 missa foveret: cui ille parens, arbores inde na-
 ctus plurimas, unam misit Amplissimo Viro,
 qui statim quam liberalissime, incomparabili hoc
 ornamento, hortum ornavit Amstelædamensem,
 cujus olim & conditor fuit. Ibi tulit dein fru-
 ctus,

„ctus, ex quibus satis novæ affiduo stirpes prod-
 „eunt. Ita quidem, ut rarissimæ arboris spe-
 „ctaculum in Europa, unius Vitsen curæ debeat-
 „ur & liberalitati, errantque, qui aliter de hac
 „re commentati sunt, ut suis ad me datis, ipse
 „Amplissimus Vir monuit. An itaque, ut quibus-
 „dam placuit, fatum fuerat 1690 in Java?

JUSSIÆUS (*Anton*) in *Actis Parisinis*, di-
 gnam figuram & descriptionem arboris, omnium
 primam proposuit A:o 1713. secundum arbuscu-
 lam vivam, quam *Pancras*, Consul Amstelæda-
 mensis & Præfectus Horti, *Ludovico Magno* ob-
 tulit, uti commemorat *Geoffroy Mat. med.* 2. p. 432.

AMERICÆ regiones, inter Tropicos sitæ,
 hodie ab Europæis cultæ, uti Surinamum, Do-
 minica, Martinica, Antillæ & aliæ, ex hujus ar-
 boris cultura, ingens quotannis reportant lucrum;
 etenim seminibus, a Gubernatore *Van Hoorn* pri-
 mum reportatis, arbor in varias regiones utrius-
 que Indiæ distributa fuit, immo & Africæ fer-
 vidissimæ, quæ antea merx unius erat regionis.

§. IV.

GENUS arboris COFFÆ distinctum est
 ab aliis plantis. Primi, qui arborem conspexe-
 runt, Botanici, ad Jasmini genus retulerunt Cof-
 feam, cum Corolla satis conveniant & baccæ sint
 dispermæ. *Heisterus* quidem in Horto Helmsta-
 diensi, novum ex hac arbore plantarum genus
 construere primum conatus est, modo operi per-
 ficiendo par fuisset. Nob. Dom. Præses A:o 1737.
 primum generis distinctum & naturalem tradidit
 characterem, in *Generibus plantarum*:

COFFEA.

CAL. *Perianthium* quadridentatum, minimum,
 germiini infidens.

L 3

COR.

COR. *Petalum* infundibuliforme. *Tubus* cylindraceus, tenuis, calyce multoties longior. *Limbus* planus, quinque-partitus, tubo longior: *lacinii* lanceolatis, lateribus revolutis.

STAM. *Filamenta* quinque, subulata, tubo corollæ imposita. *Antheræ* lineares, incumbentes, longitudine filamentorum.

PIST. *Germen* subrotundum, *Stylus* simplex, longitudine corollæ. *Stigmata* duo, reflexa, subulata, crassiuscula.

PER. *Bacca* subrotunda, puncto umbilicata.

SEM. bina, elliptico-hæmisphærica, hinc gibba, inde plana, arillo involuta.

§. V.

SPECIES quidem generis hucusque non nisi unica innotuit, scilicet hæc ipsa, quæ seminibus potum subministrat. Occidentalem aliam, tanquam novam Coffeæ speciem, nuper ex America redux, Clariss. *Jaquinus*, Botanicus Cæsareus, orbi proposuit, in opusculo suo, quod inscribitur, *Enumeratio systematica plantarum*; sed de arbore non visa, nihil pronunciamus, inprimis cum a Coffea Arabica in non paucis differat, numero certe partium floris quaternario, nec quinario, semine uno nec gemino manifeste differt, est vero hæc:

COFFEA *occidentalis* floribus tetrandris, fructibus monospermis. *Jaqu. gen.* 16.

Pavetta foliis oblongo-ovatis oppositis, stipulis setaceis petiolis interpositis. *Brown. hist. jam.* 142, t. 6. f. 2.

Jasminum arborescens, lauri foliis, flore albo odoratissimo. *Plum. ic.* 150, t. 156. f. 2.

Quod circa hujus speciei genus dubii hæreamus, fructificatio dicocca Stellatarum imprimis
nos

nos movet, in generibus notis constans, quæ sine numero quinario s. quaterno variat, ubi in Rubia, Crucianella aliisque, tamen fructu dicocco constans; nec solet facile numerus seminum in iis, quæ paucis gaudent, variare, cui itaque principio suum inædificavit Systema Cæsalpinus.

§. VI.

SYNONYMA Coffæ nostræ omnia, præsertim e peregrinatorum turba colligere, res immensi esset laboris, parcioris autem usus. Nonnulla itaque indicasse Botanicorum sufficiat, quæ inter præcipua sunt.

COFFEA, *Syst. nat.* 10. p. 929. *Spec. pl.* 172.

Hort. cliff. 59. *Hort. Ups.* 41. *Mat. med.* 70.

Roy. lugdb. 239.

Coffe. Dal. pharm. 491.

Coffe frutex, ea cujus fructu fit potus. Raij hist. 1691.

Coffe tree, Pluk. phyt. 272. f. 1.

JASMINUM Arabicum, lauri folio, cujus semen apud nos *Casse*. dicitur. *Juss. Aët.* 1713. p. 388. t. 7. desc. figur.

JASMINUM arabicum, castaneæ folio, flore albo odoratissimo, cujus fructus *Coffe* in officinis dicitur Belgis. *Comm. Amst.* 72. *Boerb. lugd.* 2. p. 217.

JASMINUM castaneæ folio, flore odoratissimo, rubro fructu (qui *Coffe*) duro. *Comm. Amst.* 250.

EVONYMO similis ægyptiaca, fructu bacis lauri simili. *Bauh. pin.* 428.

Arbor Bon, cum fructu suo *Buna*. *Park. theat.* 1622.

BON vel **BAN**, arbor. *Bauh. hist.* 1. p. 422.

BON vel **BAN** ex cujus fructu Ægyptii potum *Caova* conficiunt. *Pluk. alm.* 69. t. 272. f. 1.

BON *Alp. Ægypt. 36. t. 36. Vest. Alp. 21.*

BUNA, Bunna & Bunchos Arabum. *Baub. hist. 1. p. 421.*

§. VII.

DESCRIPTIONEM arboris præstantissimam suppeditat *Hortus Cliffortianus*, quam itaque heic sistimus paucis adjectis;

RADIX fibrosa, pallida.

CAULIS arboreus, rectissimus, erectus simplex, sæpe duodecim pedum & ultra; cortex primo anno viridis, secundo fuscus fere, præcedentium griseus, ex epidermide longitudinaliter dehiscente quadrifariam & membranæ instar discedente, inæqualis & lacerus.

Folia opposita, per spatia spithamæa vel palmaria remotis oppositionibus.

RAMUS ad singulam alam folii, lineari plus spatio ab insertione folii, supra folium remotus emittitur, horizontalis fere, simplicissimus vel sine ramulis, excrescens per annos semper ex apice, tenuis, juncus, glaber.

FOLIA opposita, oppositionibus spithami l, palmi spatio remotis, singula ovato-lanceolata, desinentia in acumen oblongum, superne glabra, atroviridia, nitida; inferne pallide viridia, glabra & obscura.

PETIOLUS brevissimus, duarum triumve linearum extensus secundum longitudinem folii, ubi superne minimus filiformis, inferne teretiusculus crassior; a lateribus hujus intra folium exeunt vasa alterna, viginti plura ad angulum acutum recta extensa, prope marginem oblique flexa versus regionem apicis: horum vasorum insertio bifurcata est, sinu subtus concavo, superne convexo; foliorum Discus planus est, at juxta marginem

justo longior, hinc undulatum quasi, intra singuli vasis exsertionem, flectitur. Longitudo foliorum spithamæa est, latitudo digitorum trium transversorum. Cum rami horizontaliter pateant, vertitur semper discus folii versus cœlum. Folia inferiorum oppositionum in singuli anni ramo, minora sunt reliquis.

STIPULA, ubi egrediuntur petioli, connectuntur utrinque folia, quæ inter petiolos terminatur in acumen subulatum ramo approximatum; ubi ramus per annum terminatur, ibi apparent margines laterales subulati, conniventes, & gummate quodam clausi. Folia persistunt per tres annos, decidunt, nec regenerantur.

FLORES ex singula ala duo l. quatuor, sessiles: corolla nivea hypocrateriformi; reliqua vide in Generibus.

FRUCTUS ovatus, obtusus utrinque, e rotundo parum utrinque compressus, & quasi angulis sex obsoletis notatus, umbilico circulo obsoleto notato, ruber, cortice molli tenui, bilocularis.

SEMINA solitaria, cartilaginea, hinc convexa, inde plana, margine altero longiore involuto intra alterum & reflexo in paribus contrario modo. Fructus hic pedicello brevissimo insidet, cincto vaginulis utrinque acuminatis imbricatis.

Videmus ex data descriptione arboris, ut paucis eandem comprehendam, *Arborem* simplicem, erectam, minus altam, *ramis* longis, simplicibus, laxis & fere nutantibus, vestitis; *Foliis* oppositis, laurinis sempervirentibus, ornatam *Floribus* albis, sessilibus, fere Jasmini corolla, quibus *Baccæ* cerasorum facie, rubicundæ succedunt, pulpa palida, submucilaginosa, fatua, intus gerentes *Semina* duo, dura, huic convexa, inde plana, *pericarpio* cartilagineo vestita.

FLORET arbor bis in anno, uti plantis Indianis est solenne, tempore scilicet vernali & autumnali; **FRUCTUS** vero integrum annum ad maturationem exposcunt, adeoque fructus etjam bis in anno legitur.

ORDO NATURALIS arborem refert ad ordinem 44 *Stellatarum*, quod ex caractere & descriptione patet; ita tamen ut admodum affinis sit Ordini 63 *Cymosarum*, de quibus videatur *Philos. Botanica*.

CULTURAM arboris si respiciamus, eandem apud nos cum fœnore feri & propagari nunquam posse, patet, cum ejus patria sit inter Tropicos; adeoque sine caldariis calidissimis, in terra prægnante, e ventre equino parata, excludi, adolescere, florere, & fructum sub fenestris producere, certe nequit. Ut vero hujus cultura facilius innotescat, ea adducere juvat, quæ de hac commentatus est *Joh. Silander*, in *actis Holm.* 1757. p. 236. qui ipse plantationi manum admovit per plures annos, dum *Surinami* degeret, cujus verba paucis comprehendamus: „*Arbor exacto anno*
 „*post plantationem*, ex seminario in aliam transfertur
 „*terram*, inter fruteta plerumque crescit, & raro in altum surgit, corticeque obducta subcinereo, ramisque laxis, fulgentibus ac undulatis foliis. Terra sit humus dædala, in qua crescit, & loca paludosa optima huic sunt. Clima surinamense præterea est divisum in α) *tempus Siccitatis* minus, per Februarium & β) *Pluviale majus* a Martio ad medium Augusti, inque γ) *tempus majus Siccitatis* a medio Augusti ad finem Decembris, & denique in δ) *Pluviale minus*, quod Januarium complectitur. Arbor, in tempore pluviali minori, plantationem obtinet, idque inter Musas, ut umbram sibi
 „con-

„ conciliet, donec quatuor impleverit annos. Ad
 „ longitudinem octo pedum crescit, & ad annum
 „ durat vigesimum, vel ultra. Post tres annos
 „ fructus reddit, idque bis intra annum. Fructus
 „ majores in tempore majori pluviali obtinent ci-
 „ ves, & minores in Octobri. Arbores novellæ fabas
 „ reddunt majores, sed minus sapidas. Modum
 „ siccandi & mola easdem confringendi, apud
 „ Auctorem L. B. inveniet.

§. VIII.

ANALYSIN horum seminum COFFÆÆ præ-
 tereo, cum nobis in hoc otium fecit *Geoffroy* in
Mat. med. 2. p. 433., quam qui desiderat, Aucto-
 rem adeat præstantissimum.

§. IX.

Ad PRÆPARATIONEM *Coffææ* ratio in-
 stituti nos deducit. Semina in sartagine ferrea, su-
 pra prunas torrentur, ut bene sudent. Manum
 vero exercitatum opus desiderat, ut nec minus
 nec parcius ustuletur. Dein in molam versati-
 lem ex Chalybe mox conjiciuntur, ut in pulve-
 rem redigantur crassiorem; si enim diu conser-
 vantur assata, vis nonnihil perit. Ex hoc pul-
 vere uncia una cum semisse sumatur, quæ cum
 duabus circiter libris aquæ coctæ misceatur, igni-
 que admoveatur, & postquam bis aut ter ebulli-
 verit, ab igne retrahatur. Clarificetur adjecta
 rasura Cornu Cervi, aut albumine ovi aut aqua
 frigida, ut limpidius evadat decoctum; Alii ta-
 men libentius potum consumunt, sine additamen-
 to clarificatum, quum contendunt, vires potus
 inde intringi. Decoctums adhuc calens a fœcu-
 lento pulvere, in fundo aheni præcipitato, per
 inclinationem separetur, calidum sumatur, cum e-
 nim frigidum fuerit, ingratisissimus plerisque est
 po-

potus; consuetudini tamen, ut in cæteris, obtemperandum.

Nostrates, post prandium plerumque Coffeam bibunt, idque tribus cyathis murrhinis, cum saccharo sæpe & flore lactis. *Galli* vero, cyathum unum tempore matutino inprimis potant, majorem tamen nostris, Saccharo adjecto, & pane triticeo ei immerso, ut potius edere, quam potare videantur. *Belgæ* & tempore matutino & pomeridiano hauriunt; in his vero plebeji, non tostum, ut etiam sine saccharo & lacte, instar infusi, propinant, ore postea saccharum, vel radicem Liquiritiæ lumunt. *Angli* tempore inprimis matutino, cum pane, butyro illito, bibunt. *Turcæ* unum tantummodo Cyathum hauriunt, saturationem vero nostris,

SUCCEDANEA COFFÆ, ut inveniunt, quam plurimi fuere annisi, e. gr. in *pisis*, *nucibus fagineis*, *amygdalis*, *Fabis*, *Zea*, *Tritico*, *Pane testato*, quorum amygdala, omnium cæterum saluberrima, majori tamen gradu, quam COFFEA inflativa, minus ideo recepta. *Helianthi annui* semina ustulata, odorem Coffæ spirant, potumque gratum præbent. *Gouan*, monsp. 456. Quoties COFFEA succedaneis adulteratur, toties doctæ non convenit gulæ, adsvetoque abdomini malum adtert non minimum:

INSTRUMENTA ad hunc potum rite parandum & propinandum, quibus luxuria culinas nobilitavit nostras, tam varia habentur ac desiderantur, ut illa solum commemorare labor sit. Sunt vero hæc inprimis:

Sartago ferrea pro ustulatione seminum.

Mola chalybea pro tostorum seminum comminatione.

Ahenum aeneum operculatum pro coctione.

Tripus ferreus pro aheni coquente.

Carbonarium aeneum pro cantharo calido tenendo.

Cantharus argenteus ad propinandum decoctum.

Cantharus argenteus pro lacte infundendo.

Vasculum argenteum saccharum subministrans.

Forceps argentea pro saccharo excipiendo.

Vascula murrhina chinenfia eaque gemina.

Cochlearia argentea parva pro saccharo miscendo.

Mensa rotunda picta, verniceque obducta.

Mappa mensalis pro tegumento mensæ.

Repositorium quod excipiat supra mensam vascula.

Vas argenteum majus pro lavandis vasculis.

Plura ut taceam, quæ maxime necessaria judicant, licet vix mille thalerorum redimantur pretio.

ARS *Coffeam* præparandi, dudum in urbibus populosioribus, jus civitatis obtinuit, & admodum familiaris evasit, tanquam germana soror *Tabernarum Vinariarum*, hinc publicæ tabernæ *Coffeæ* fere ubique prostant hodie, in quibus otiosiores & delicatiores conveniunt, potu non inebriante se reficiendi; quin & in domo quacunque honoratiori, ancillam vel famulum, artis hujus conquinariæ peritum, deprehendas.

§. X.

Hoc potionis genus, ut novitium, nobilioribus in Europa tam frequens est, quam ignobilioribus *Nicotiana* evasit. Inprimis gratiam sexus muliebris sibi conciliavit potus, cum inebrians non sit, cum Theæ infuso sociandus, quamvis COFFÆ potus nobilior judicetur, quod chariori, quam Thea, forte pretio veneat. Nulla enim facile Matrona nobilior, solo Theæ infuso se sat opipare exceptam putat, cum Coffea, majoris nempe pretii, habeatur præstantior; immo pro

pro contemptu habet, si aliam invisens, COFFÆ non excipitur deliciis: isque, mihi crede, inurbanus salutatur, qui prandio dato, Coffeam non offert hospitibus. Commentum hoc COFFÆ novitium, plane singulare est, nec Tabaci fumo inferius, modo rationes quæras hujus ex effectu, sapore vel reliquis attributis. Ex Coffæ inertibus nucleis, adustione eupyreumaticis factis, naturæ adeoque inimicis, parare potum, qui nec reficiat animum, nec sitim restringat, ars omnino permagna est, quem bruta animantia, omnesque homines horrent, nec doctæ nisi gulæ sapiat. Præterea novimus omne tollum vim nutriendi amisisse, naturæque evasisse inimicum, unde panem aut carnem ustam, omnes merito depurgans coenantes.

§. XI.

VIREs, qui scire velit hujus COFFÆ potus, eas potius Medicas, quam diæteticas reperiat, quas paucis exponere lubet.

ANOREXIAM potius excitat, quam appetitum; quicumque mox ante prandium aliquot COFFÆ cyathos hausit, ut antea famelicus, absque singulari oblectamento & aviditate cibum assumit, quin potius ab eo facile abstinebit.

PERVIGILIUM accelerat & somnum tollit, quod quivis expertum habet, qui hoc hausto tempore vespertino, largius se ingurgitavit, & inde noctem transiget insomnem, quod ut impediant, alii aquæ superbibunt cyathum, alii vasculum vini, alii spiritus ardentes; si coenam omittant, qui sero, tempore vespertino, potum consumserunt, non somno facile obruuntur.

FLATULENTIAM inhibere, & *digestionem* promovere, creditur, si a prandio mox hauriatur;

tur; certum vero, immo certissimum, est, quod potus quocunque tempore sumatur, si minus rite tostus & præparatus, *Borborygmus* excitet & flatulentiam. Nob. Domn. Præses virum novit, qui A:o 1742. d. 4. Octobr. commilitonum allectus consortio, octo cyathos murrhinos hujus potus hausit, inde flatulentia, borborygmis, ructibus nidorosis, Anorexia, singulari sensu cordis relaxationem simulante, nocte insomni & sudore acido graviter laboravit.

TREMORES manuum capitisque obtinent plerique Coffæ strenui & quotidiani potatores *). Tres Viros illustriores, nuper defunctos, meminimus, qui nimio Coffæ potu adeo tremuli evasere, ut vix Cyathum ori admoveere potuerint, feliciter tamen liberati, per aliquot annos, ab hac potione abstinendo; Unus horum, qui gustui abstinentioniam persuadere non potuit, ore Coffeam tenuit, sed nihil deglutiens, sputo eam deinde emisit. Debilitare Coffeam & systema nervosum, & cerebrum, utpote exsiccans & simul eupyreumaticum, non modo ex qualitate usualli, sed ex dictis tremoribus, constat. Apud magnates nostros, frequentiores hodie esse mortes subitaneas, deprehendimus, quas *Asphyxiam* dicunt, qua plurimi Holmiæ & alibi, circa solstitia hyberna inprimis, occubuerunt; annon culpam *Asphyxiae* e potu Coffæ derivare liceat, aliis inquirendum relinquo; mihi certe alienum non videtur, nec alienæ sunt observationes, cum plurimi *Asphyxia* erepti, de iis loquor, quos novimus, strenui potatores fuere Coffæ.

ANTIVENEREUM & effeminans vulgo habetur Coffæ potus, unde etjam potus Caponum,

*) Vidi multos strenuos hujus potus Helluones, sed omnes præpropere senectute confectos.

num, per opprobrium dicitur. Certe si blanda, dulcia & oleosa, Aphrodisiaca sint, vires Coffeæ esse contrarias oportet. Notissima est *Olearii* in *itinerario* p. 578. historia, de Regina Sultani Mahmud *Kasnins*, quæ equum vidit castrari, ab horrenda operatione abstinere, & equo Coffeam propinari iussit, cujus efficaciam habuit expertam in marito.

OCULOS tantum debilitat, quantum pingvia eos corroborant. Virum novimus, qui hora prima diei ante prandium hausit tres Coffeæ cyathos, vacuo ventriculo, post quadrantem horæ, relationes lecturus publicas, facultatem videndi fere desideravit, albo quasi reticulo s. linteo poroso oculis prætenso.

MELANCHOLICIS nocet Coffeæ potus, quod omnes huic obnoxii morbo, suo confirmant testimonio.

HYPOCHONDRIACIS damnum adfert, acidum enim in primis viis auget, & copiosius haustum, sudorem atque acidum generat; quando hi potant decoctum, & non multo post curru vehuntur, ructus emittunt acidissimos & copiosissimos, ut eodem contineri curriculo, grave ducamus.

HYSTERICIS non expedit potus, etsi illis vi sua eupyreumatica prodesse creditur. Matronas duas honoratiores, urbis hujus incolas, hæc passione vexatas, ferunt, quæ quotidie potum consumserunt, & ex Medicamentis præscriptis, nullam obtinuerunt medicinam, priusquam Coffeam copiosius sumtam, medicorum consilio per aliquot annos neglexerint; persuasione vero amicarum, potum defendentium, aliquot cyathos Coffeæ post annum hauriebant, sed, vix exacta

nocte, paraxyfmo intenso hystérico affectæ, veritatem criminationis probarunt.

HÆMORRHAGIAS quascunque, *Menses* & *Hæmorrhoides* pellit, ideoque feminae etiam huic deditæ potui, menftruis fere diffuunt, & sæpe uteri Hæmorrhagiam incurrunt; ne igitur in ftatu graviditatis abortum timeant, ab Coffæe ufu copiofiori abftinere, confultum habemus. Quod vero Hæmorrhoides excitet & pellat, res adeo Hæmorrhoidariis eft nota, ut demonstratione non indigeat.

URINAM copiofe pellit, inprimis fi aqua mifceatur; quosdam calculo obnoxios Holmiæ novimus, qui Cyathum Coffæe murrhinum vitro aquæ frigidaë, libra una repleto, infundunt, idque horis confumunt matutinis, qui unanimiter fatentur, quod vix aliud ipsis fit notum, urinam & fabulum copiofius pellens.

EXSICCANS eft, unde hujus potus belluones plerumque macilenti & exfucci evadunt; contra illis expedit, qui Polyfarchia & pingvedine nimia laborant.

Verbo: ut multa paucis complectar. *Coffea*, utpote ufta, nihil confert nutrimenti, fed ut naturæ inimica expellitur, omnes promovet excretiones, corpus exficcat, humores fpiffos & lentos attenuat, immo fibras ftrictiores facit, fyftemae enervat nervofum; quod igitur Coffæe potus diæteticus, optimus non fit, fatis patet, nec facile aliis expedit, nifi obefis, vaporofis, fedentariis, gulofis. Torpidos erigere, & ftupidiores acuere videtur, verum cerebrum & fyftema nervofum exficcando, corpus debilitat, & præcocem parit fenectutem.

§. XII.

Quando MEDICI Coffeam adhibent, laudabilem ejus effectum, læti percipiunt; rite enim usurpatum, præcipue malis, jam commemorandis, inservit.

CALEFACIENS est Coffææ decoctum, hinc tempore calefacit hiberno, æstivo defatigat, id-
eoque in Febribus Criticis & Phlogisticis locum non habet; Erysipelalosis certe summe est noxium, nec criticis febribus convenit, quum acidum generat.

CARMINATIVUM vulgo creditur, sed repellens potius dicendum; quamobrem lautiores a prandio Coffeam propinant, quo flatulentiam pellant. Nob. Dom. Præses A:o 1740. e Nosocomio navali, cujus Medicus tuit, horis egressus matutinis, ab ægrotantium halitu *Cardialgia* sæpius afficiebatur; præsentissimum habuit remedium, si tres Cyathos murrhinos coffææ celeri consumserit manu, sine saccharo & lacte.

ATTENUANS est, utpote exsiccans, unanimi Medicorum testimonio. Nimia ideo pingvedine laborantibus præscribendum; in *Leucorrhæa* quoque prodesse, tam Medicorum, quam Sexus sequioris suffragio est confirmatum.

ANTHELMINTICUM audit, & hinc pueris læpe confertur, copiosius vero haustum, parvos eos reddit, adeoque non facile his ordinandum. Si quis aliquot cyathos decocti saturationis hauriat, vermes plerumque e ventriculo in intestina descendere experitur; si mox purgatio propinetur, invisi hi hospites hac expelluntur methodo; vermes enim ustulata, nulla ratione ferre possunt, quod de Cornu Cervi usto aliisque constat.

EXCI-

EXCITANS est, quam ob causam illi, qui lucubrando noctes agant inlornes, Coffeam assument, cum animo evadant promptiores; iure igitur in morbis soporosis, si inprimis ægroti, opleti, phlegmatici & obesi sint, Coffeam commendamus.

PELLENS est, uti prius dictum; sanguinem, urinam, reliquasque excretiones pellit, quatione non sine fructu, tanquam emmenagogum, in menstruis suppressis adhibetur, & si copiosiori hauriatur aqua, calculosis ad sabulum pellendum prodest.

CEPHALICUM esse, Medici comprobant, & observationes eorum adducunt varias, qui sat inveterata Cephalalgia detenti, solius ope decocti, pristinam obtinuerunt sanitatem. *Cephalalgiam* a crapulis abluere, res est notissima. *Hemicraniam* sola Coffea mitigare, plurimi denique solent, Manum de tabula.

TANTUM.





CXI.

INEBRIANTIA,

QUÆ

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO,

proposuit

OLAVUS REINH. ALANDER,

Westmannus.

Upsalia 1762. April. 7.

D. D.

Corpus humanum duabus constat partibus, ex *systemate* nervoso, cerebro nempe cum medulla oblongata & nervis, atque ex partibus *solidis* fibrosis & *fluidis* in his contentis. Fluida & solida hæc illis nutrimenta præbent, illæ vero his vigorem, motum & actionem subministrant. *Ingerenda* pro suis quodque qualitatibus in utrasque agunt, atque ut animalia selectum faciant ingerendorum, ad ipsum aditum collocata sunt organa gustus & olfactus, quibus sapida & odorata sollicitè discernant. *Sapida* agunt in fluida & solida eaque variant, non vero *systema* cerebri. *Odorata* volatilia agunt in cerebrum, sed solida & fluida, ceteris paribus, non mutant, nisi mediate ciendo motum in *systemate* nervoso. Mirum Naturæ est phænomenon, quod, ubi Dul-

cia

cia aut Acria, Acida aut Amara, Viscosa aut Sal-
sa, Pingvia aut Stiptica, Aquosa aut Sicca inge-
rimus, ne minima quidem in cogitationibus no-
stris oriatur variatio; ubi vero volatilia: Fragran-
tia aut Tetra aut spirituosae adsumimus, de o-
mnibus fere aliter, quam antea, judicamus. Po-
sterior hæc actio valde nobis obscura est & ex-
plicatu difficilis, quum Physiologi nondum satis
explanate definire valuerint actiones systematis ner-
vosi; si vero a posteriore procedimus & effectus
inebriantium experientia duce examinamus, phæ-
nomena deprehendimus maxime admiranda.

§. I.

Inebriantia vulgo dicuntur ea, quæ ita agunt
in systema nervosum, ut hoc non tantum in a-
ctione Motus, sed etiam in actione Sentiendi va-
rietur. Quæ hoc efficiunt, particulæ sunt sub-
tilissimæ & levissimæ, utpote quæ ex vegetabi-
libus quasi per halitum adscendant, vel arte chy-
mica fermentando maxime subtilisatæ sunt & spi-
rituosæ vocantur. Quomodo hæc nervos adficient
& excitent quotidiana ostendit experientia in iis,
qui deliquo correpti mortuis jacent similes, sed
admoto naribus spiritu salis ammoniaci vel aceto aut
vino, vel etiam plantis fragrantibus, ab orci fau-
cibus quasi revocantur, dum nudi in sinu frontis
nervi a spirituosissimis vivificantur & excitantur.
Pari modo ubi pars aliqua corporis contusa, su-
gillata aut inflammata est, resolventia adplicant
Chirurgi, quæ spirituosae sunt aut fragrantia vo-
latilia, quæ suo halitu corpus intrant, nervisque
semimortuis vitam inflant, quo fit, ut actio vi-
tæ in ea parte sanitatem restituat; contra, si quis
vehementi dolore aut constanti pervigilio laborat,
Medici tetra propinant, ut papaverina, vel ea et-
iam externe adplicant, ut Anethum, Crocum,
Myristicam, ad producendum somnum.

§. II.

Verum latior se heic aperit campus, quam ut eidem emetiendo par forem, si exempla, quæ excogitari possunt, omnia secutus, cunctos ejus recessus lustrare vellem. Suffecerit mihi in præfenti paucis considerasse effectum mirabilem, quem producunt inebriantia proprie sic dicta. Nullæ fere nationes destituuntur inebriantibus, quibus lassati, enervati, tristes, remissiores animum solari corpusque reficere solent. Hæc vires tum corporis, tum animi cito reparant, id quod tardius & nec sine ambagibus esculenta efficiunt & ne sic quidem adeo sufficienter. Quamprimum enim inebriantium aliquod sumitur, illico vires augescunt, corpus pulsat alacrius, lassitudo perit, corpus incalescit, animus fit lætior & ad res gerendas promptior.

§. III.

Nos Europæi diæteticæ potissimum utimur inebriantibus fermentatis, ut Cerevisia, Vino & Spiritibus destillatis, ubi pharmaco ejusmodi gratum conciliare saporem studemus. Aliæ autem gentes, inprimis orientales, inebriantibus maxime deditæ, vehiculum minus curant.

NATIVA inebriantia plurima quidem cognita sunt, sed plura tamen adhuc ignota, quæ in plerisque plantis tetris inveniuntur.

a) *OPIUM* est succus lacteus, a sole inspissatus, ex lauciatis immaturis capsulis *Papaveris somniferi*, quapropter opio conferuntur agri in regno Turcico & vicinis terris. Turcæ olim hoc magis quam hodie abusi sunt, qui id a grano ad drachmam usque sumunt, prout longiori usu in consuetudinem cessit naturalem. Hoc pellit curas, mœstitiā & periculorum metum, excitat hilaritatem, risum, oblivionem, stultitiā, furorem,

rem, quam ob rem etiam Imperatores eorum sæpe militibus in aciem educendis, drachmam opii viritum præbent, ut hostem imperterriti adgrediantur. Justo autem major dosis si accipiatur, pupillæ dilationem, ruborem faciei, balbutiem, singultum, maxillæ relaxationem & alia ejusmodi mala gignit. Qui Pharmacum hoc heroico diu abusi sunt, hebetes inde fiunt, incurii, stupidi, elingues, macilenti, melancholici, tremuli præcoci senectute; sed rationi convenienter usurpatum heroicum est medicamentum, & diæteticè recreat validius, quam ullum aliud hucusque cognitum, nec alio pharmaco perfectiorem pacem unquam expertus est *Jones de opio.*

b) PEGANUM *Harmala*, cujus semina in foris venalia assumunt Turcæ, inebriant, Auctore Bellonio in itinerario, qui refert Imperatorem Solimannum vesci semine solitum (Teste Jovio), ignorans quale esset, quod voluptatem adterret rerumque molestarum memoriam tolleret. Ex hoc semine forte Bolus erat; quem Kæmpherus apud Persas in convivio assumsit, unde gaudio inexplibili, quali antea nunquam, implebatur, inde amplexus, risus, jocusque &c. at finita cœna, dum adscendisset equum, virtus aliam ideam ipsius cerebro implantabat, haud aliter ac si Pegaso insidens volitasset per nubes & coloratissimos Iridis arcus, ac si cum Diis cœnasset; crastino die oblitus gestorum omnium.

c) MASLAC *Turcarum* seu *Bangue Persarum* conficitur ex *Cannabis sativæ* maris pollinie cribrato & cum sputo in trochiscos redacto, vel sequenti modo: Rec. Foliorum Cannabis contus. M. ij, affunde aquam frigidam in vase clauso, exprime parum, iteretur, nova aqua adjiciatur, pulvis lavatus effundatur in vas testaceum non crustatum,

agitetur pistillo paulatim affundendo aquam recentem continuo rotando; hic liquor filtretur per linteum & servetur colatus virescens. Hic ad libr. ꝑ propinatus facit hilaritatem cum temulentia.

α) BANGVE *Indorum* ex *Hibisci Sabdariffæ*, (teste Hermanno in *Mater. Medic.*) foliis pariter methodo conficitur, vel etiam folia hujus in pulverem teruntur, qui elixatur cum *Oryza* & butyro in eundem finem.

ε) DATURÆ seminibus multum Turcæ abutuntur, cujus plures sunt species, quæ ad effectum variant, & certo modo propinata eam adferunt sumentibus stupiditatem, ut ad scelera quæ patrantur, animum non attendant, nec, sobrii facti, eorum recordari queant, & quamvis fur, domino spectante impudenti rapina peram spoliaret, is tamen hoc veneno inebriatus injustum hoc esse non intelligat, nec postmodum in hujus rei memoriam in animum revocet, & adulteri ipsi spectantibus maritis, thalamum foedare audeant, ab ira illorum pariter ac memoria securi. Meretricem fuisse ferunt, quæ seminis hujus infuso nobiliores intoxicaverit puellas & salaces admiserit juvenes, unde secuta conceptio virginibus plane ignoratis, anicula vero, re comperta, vivicomburio justas dedit pœnas.

ς) PINANG *Indorum* Masticatorium familiare conficitur ex foliis *Piperis* in cucullum convolutis, quibus inditur nucis *Areæ* immaturæ lamella cum momento *Calcis vivæ*; hoc Mastigatum prolicit salivam, corroborat gingivas, tingit dentes rubros, os grato halitu commendat; immatura nux *Areæ* cerebrum leviter inebriat.

ζ) HYOSCYAMI *nigri* radices sæpe verno tempore inter pastinacas lectæ atque comestæ
ho-

homines ebrios, stultos, furiosos, diverso modo, pro cuiusque indole, fecerunt.

h) HYOSCYAMUS *Physaloides*, qui crescit in Asia orienti, misceri poterit potione quacunque, & qui hujus infusum biberunt, temere effutire dicuntur, quod quisvis eos interrogaverit, etiam si maxime id arcanum foret, ex relatis Heintzellmanni.

i) *Bella Donna*, ATROPÆ species virosa, elusit multoties pueros Baccarum avaros, qui comestis fructibus furibundi, tanquam ab *Actææ* baccis, intonuerunt.

k) MILLEFOLIUM cum Humulo cerevisiæ injectum, reddit cerevisiam inebriantem & potatores fere insanos. *Flor. Svec. 2. n. 770.*

l) SCLAREA & MELISSA in eundem effectum cerevisiæ infunditur a Germanis & Anglis.

m) CROCI vis lætificandi & risus assiduos ciendi antiquissima est & nobilissima, etiam ex observationibus recentiorum.

n) LOLIUM *annuum*, Hordeo immixtum pro cerevisia conficienda, potatores scotomos, stultos & temulentos reddit.

o) TABACUM ab insuetis in fumo haustum, vertiginem, temulentiam aliaque incommoda affert, ut vulgo notissimum.

p) BARBI *Cyprini* ova comesta facere temulentiam, nec non titubationes, testantur auctores, sed cum hæc nobis peregrina, ea missa facimus.

§. IV.

ARTIFICIALIA inebriantia sunt spiritus quicunque, fermentando producti ex plantis, alioquin minime inebriantibus.

M 5

9) CE-

q) CEREVISIA quævis ex Hordeo aut Tritico, similibusque seminibus cocta & fermentata frequens est Europæis.

r) VINUM est succus e baccis Vitis aut aliis quibuscunque fructibus carnosus expressus & fermentatus, huc pertinet etiam CEDRA e Malo, Pyro, Pruno, Sorbo, Cratægo, Oxyacantha, Myrto, Corno, Moro, Punica, Ficu, Rhamno, Loto, Ceratonia, Anacardio &c. LACRYMÆ Betulæ, Palmæ &c. fermentatæ.

s) SPIRITUS destillati ex fructibus, imprimis e plantis odoriferis, prævia semper fermentatione.

§. V.

Actio ejusmodi spirituosorum tam admiranda est: quam eximia, id enim efficiunt, quod aliud quodcunque efficere nequit: recte vero si adhibita fuerint, nihil quidquam illis comparari potest; hinc *Poëta* etiam mystice eadem descripserunt.

NECTAR Deorum potus caute bibendus est: ubi horripilationes, lassitudines, tremores, immo curas, melancholiam, mœstitiam fugat; auget appetitum, digestionem, circulationem, somnum, calorem, colorem, hilaritatem, ingenium; intemperantius vero si bibatur, muscoli non auscultant, sed vacillant & tremunt; risus copiosus; objecta duplicantur, loco non suo sistuntur, longius seu propius justo locantur; modum omnem si transilias, importabit stultitiam, balbutiem, singultum, vomitum, sopores, apoplexiam, donec membra, loquela, actiones humanæ cessent, & læsiones gravissimæ non sentiantur.

NEPENTHES nobile, oblivionem tristitiæ veniamque adterens. Plin. hist. mund. XXV: 11.

po-

potus fuit veteribus ejusdem naturæ cum nostris inebriantibus, & aliquod forte eorum. Cum Regina Helena, amisso regno, conjuge, liberis bonisque omnibus, ad Regem Ægypti *Protheum* pedibus veniret, seque omnium miserrimam esse quereretur, nec solatium admitteret ullum, corpus ejus balneari aqua lavandum curavit & nepenthis nonnihil ipsi propinavit, unde doloris illa oblivisci, fluxa & inania mundi contemnere, joculari & ridere cœpit. Homer. *Odyss.*

*Nepenthes mox injicitur medicamen | Jaccho,
Ire cunctorumque malorum obliviam ducens.
Hoc si quis mixtum Cyatho persumserit, ille
Luce ista nunquam lacrymas effundat obortas,
Non si vel factis genitor decedat uterque,
Nec fratrem natumque rigentis cuspide ferri
Ante oculos si transfigat truculentior hostis.*

MEDEA Æsonem, senio confectum, hoc forte, nec alio, usa medicamento ad juvenile revocavit robur.

CIRCE, quæ socios Ulyssis mutavit in fues & alia bruta, describitur a Poëtis ad pingendam ebrietatem in gente medicatis poculis non adsveta, qua capti brutorum instar sordide agebant, de itinere perficiendo parum solliciti. Ulysses autem Allio sive Mercurii Moly præmunitus inebriationem vitavit.

§. VI.

METEMPSYCHOSIN seu transmigrationem animarum credebant Pythagoræi, atque etiamnum credunt, qua statuitur animam, corpore egressam humano, aliud intrare animal, eo momento natum, atque tandem post varias migrationis vices in hominem redire, unde quoque summa cavent religione, ne vel ab ipsis vel ab aliis.

aliis, ullum animal, immo ne minutissimum quidem insectum, necetur, verentes ne forte parentum aut majorum anima ibi jam suam habeat sedem. In hanc forte opinionem eo inducti sunt, quod cum aliis multis, illis, imprimis qui humanas *pingunt* formas, fingunt in humana facie expressam cerni posse alicujus bruti similitudinem velut leonis, tigridis, ursi, canis, accipitris &c. quæ theoria diu regnavit apud veteres *Physiognomistas*, qui forte credebant, externum hunc oris habitum dependere ab anima, quæ ab animali ejusmodi rans, migrasset in hominem.

ALCHYMISTÆ veteres *Panaceas* suas, senibus juventam reddituras, multum jactaverunt: si quid vero hujusce virtutis confici poterit, hujus id oportet esse generis. Et sane si efficere possumus, ut, reducto senex, limina sepulcri calcante, ad gradum juvenis, hic effectus persisteret, neque, ut vis hujus æque ac potus ipse, foret volatilis, scopum hunc essemus assecuti, quem sub hac saltem hypothese possibilem videmus; unde etiam concludimus, senectutem non tantum consistere in rigiditate solidorum, sed potius in laxitate & atonia systematis nervosi.

SCALA ÆTATIS VII constare statuitur gradibus:

<i>Senex</i>	frigidus,	tardus,	obliviosus,	abstemius,	tristis.
<i>Vir</i>	temperatus,	robustus,	sapiens,	moderatus,	tranquillus.
<i>Juvenis</i>	calens,	vigorosus,	ratiocinans,	potator,	hilaris.
<i>Adolescens</i>	transpirans,	agilis,	garrulus,	libidinosus,	jocans.
<i>Puer</i>	repens,	cursitans,	memor,	famelicus,	ludens.
<i>Infans</i>	sudans,	labens,	balbutiens,	stultus,	mutabilis.
<i>Embryo</i>	balneans,	natans,	stupidus,	dormiens,	innocens:

Quod si seni dederis *Medeæ* pharmacorum haustus aliquos, videbis eum per eodem, quibus adscenderat, gradus, retro ferri, donec in imo subsistens repuerascit.

§. VII.

Ut Physici veritates suas experimentis superstruunt, sic Medici quoque suis placitis experimenta & observationes substernunt. Ut igitur vivis coloribus depingatur miraculosus inebriantium effectus, lectores in theatrum ejusmodi deducere lubet, ubi suis oculis effectum videant. Itaque sequamini, L. B., quæso me ad Sellam vinariam. Heic extra portam offendo Senem optimum N. N., in amplexus ejus ruo, & quod me pridem prolixè exceperit, gratias ago, meque in eo esse significo, ut eum invisam. Rogo ergo, dignetur in domum proximum mecum intrare, ut ibi sermones conferamus familiares. Is quærit, quænam sit domus: respondeo, *Bacchi templum* esse, quo ex suspensa constat hedera effigiem includente obesi *Bacchi* cornibus coronati, pedibus hircinis ocreati, dolioque insidentis vinario. Senex meus sinistrum claudens latus ægre sequitur me in secretum *Bacchi conclave*, ubi soli confidere possumus familiarissime confabulaturi.

Ingressus senem fessum sedere jubeo, qui annis, curis, laboribus, morbisque confectus, nutante capite, tremulis manibus, langvente animo & stillante naso quiescit. Quæro quid novi ex *Africa* & relationibus publicis? respondet diu jam esse, quum nullas legerit ejusmodi relationes, quod nihil nisi mala contineant, utpote horrendas bellorum procellas, vastationes terrarum, hominumque innocentium indignas neces.

a) Cellariam voco Medeam Nectareum liquorem poscens, quo *Æsonem* grandævum in juventutem restituit, unde suum cuique nostrum impleri jubeo poculum. Senex bibere abnuit: sed doceo hoc nectar illa ætate ei non nocere, sed potius parce adhibitum cordiale esse præstantissi-

tissimum, inque ejus sanitatem totum ebibo; ille demum post multas preces suum vicissim haurit. Octava vix horæ pars inter fabulandum effluxit, quum nasus senis siccatur, caput & manus firman-
tur, animus exhilaratur & ruga senilis perit; pau-
cis: de septima scala ætatis in *sextam* descendit,
& de bello quod Europam jam miscet, loqui
incipit, memorans quam optabile foret, ut belli-
gerantes nationes pacem facerent, quum bellum
dudum & terras civibus & æraria opibus exhau-
ferit, omniumque rerum pretia mirum in modum
auxerit.

b) Rogo Medeam, ut pocula adhuc impleat
suo nectare; atque in uxoris ejus honorem meum
ebibo Cyathum; primum renuit, dictitans unum
hoc poculum sibi sufficere, nec consuevisse se
plura bibere; sed precibus adactus, ut pro hoc
saltem scypho gratias agat, iterum se pleno pro-
luit poculo. Tum vero video genas senis pal-
lentes modico suffundi rubore, mentem & judi-
cium firmari, corpus incalescere, animumque læ-
ta excitari alacritate. Ambulat & differit de
strenua Regis Borussiae fortitudine & Imperato-
ris Daunii lentis quidem, sed cautis molitioni-
bus: addit hoc vinum esse admodum generosum
& præstantius, quam quod in cœnopolis vulgo
vendi solet; jam enim ad *quintum* descendit gra-
dum.

c) Medea tertium intundit poculum (ego
meum jam & deinceps aqua impleri jubeo) le-
nex se modici Bacchi munera transilire dicit,
sed raro vinum tam excellens sibi offerri, atque
adeo parum interesse, plus an minus bibat. Fau-
sta quævis familiæ ejus precamur, senex incale-
scit, lætatur, totius belli decursus & bellantium
commoda edisserit, ambulat alacriter cumque an-
cilla jocatur; jam enim dudum in *quarto* est gradu.
Unum

Unum adhuc poculum bibimus in memoriam amicorum absentium, & fatetur senex vinum per aliquot annos sibi non tam sapidum fuisse, narrat fata suæ juventutis & lusus, qui placuere quondam, loquitur indefinenter, sed non nisi de rebus ludicris & jocosis, ne momento quidem quiescit, & facies jam plane rubet, nam *tertium* in descensu jam attigit gradum.

d) Addit puella poculum quintum, in fausta rerum bonarum omnia exhauriendum; senex vero, hoc e poto sedere præoptat, titubat gressu, hæsitat sermone, cui jam ordo nullus, nam in *secundo* jam hæret gradu.

e) Ancilla poculum gratiarum agendarum adfert, quod statim ebibitur; senex pallescit, mutus sedet, dein supinus labitur, &, quæ bibit, vomitu reddit, ut manibus sit domum portandus, caret enim sensu, voce, nec stare nec ulla ratione se regere ipse potest, quia jam *primum* tenet ætatis gradum.

Ulterius ad dexteram in vestibulo partem conversi, *Theatrum* Bacchi publicum ingrediamur, quomodo heic sacra ejus celebrentur, visari; sed audio extra fores boatu, hinnitu, strepitu, grunntu intus tecta personare. Furtim ergo & simulanter intremus & consistamus post auleum, ne lacerantibus prædæ simus bestiis. Videmus heic omnes mensæ maximæ circumfidentes, a domina *Circe*, quæ in pavimento spatatur, in bruta esse commutatos, ut, præter figuram externam, vix humanæ naturæ pristinæ sit reliquum. Assident duo *Musici* ludentes: Alter Ovidius audit, canens:

Vina parant animos, redduntque laboribus aptos;

Cura fugit multo diluiturque mero.

Tum veniunt risus tum pauper cornua sumit;

Tum dolor atque angor, rugaque frontis, abit.

Al-

Alter Horatius canit:

*Tu semper reducis mentibus anxiiis
Viresque, & addis cornua pauperi,
Post te neque iratos tremmenti
Regum apices, neque militum arma.*

Qui mensæ præsidet, commutatum videtis in EQUUM ferocientem, qui elato collo & lato pectore ceteris præstare sibi videtur, vehementi cachinno hinnitum referens.

TAURUS alter truci vultu est, qui, demissa coma, transversa tuetur, malumque obmurmurat.

SUS tertius est sine modo bibens, & quidquid adponitur in se profuse ingurgitans.

CANIS evasit quartus in angulo sedens, immundus vomitu se ac socios conspurcans.

GALLINACEUS factus est quintus, qui se jactat & res suas gestas, suaque merita superbe & sine fine decantat.

PSITTACUS garrulus est sextus, qui sine mora interjecta, de se & aliis loquitur ignota pariter ac cognita, etiam quæ fileri debent, incaute effutians.

PHILOMELA septimus incestas Bacchi & Veneris cantilenas modulatur & nullum sibi vocis suavitate parem judicat.

CUCULUS illusorius octavus alios alto spernit supercilio, ipsis licet ne hilo quidem prudentior.

TABANUS nonus est factus, huc illuc circumvolitans omnium impetit nasos, omnes hunc pugnīs petunt, & e re est; ut quisque sibi ica-veat, ne vulneretur; modum enim impudentiæ nescit.

In HIRCUM commutatus est fœtidum decimus, cellariam insequens. Alios tædet recensere, utpote qui tot diversa referant bruta, quot fere diversi sunt homines; *menas* cellaria clamat interim, & urget, tempus esse, ut *sacramentum* dicant Baccho in perpetuam hujus festi diei memoriam: hinc omnes loco suo moti in genua se provolvunt, ipsa argumentum Schyphi proponit, jubetque ut omnes hi compotores & orgiorum locii, *fraternitatis* nomine & vinculo conjungantur, qui vero, pergit, a nobis dissentire audet, is ad necem usque verberabitur, potantibus his illa canit:

Nox & amor vinumque nihil moderabile suadent.
 Fabula finitur exodio, quod orgia *Bachi* dicitur; sunt enim, qui putent infra dignitatem esse fraternitatis sacramento se Baccho obligare, in memoriam fordium perennem. Hinc extinguuntur candelæ, prosternuntur mensæ, tolluntur sellæ, franguntur fenestræ, omnes in unum coeunt, pulsant, lacerant, mordent, conculcant se invicem, vulnerantur corpora, scinduntur vestes, excitatur clamor, execratio, lamentatio, livor, vulnera, sanguis, vomitus; Demum omnes conjiciuntur foras, domum aut in carcerem per vim deportantur; mane sequenti evigilant corpore vulnerato, facie lacerata, vestibus vomitu conspurcatis, crumena vacua, manibus tremulis, capite dolente, faucibus aridis, corpore febricitante, animo melancholico, tristi præteritorum memoria, jamque plane aliud cogitantes, quam proxima vespera.

S. VIII.

Systemate nervoso intelligimus Cerebrum cum Medulla eorumque processus Nervos. Systemate Nervoso differunt Animalia a vegetabilibus.

Hæc animalia Sensu & Motu gaudent, quibus vegetabilia destituuntur, ergo & hoc a systemate eorum nervoso.

Insipida & sapida mere talia ut Dulcia s. Acria, Acida s. Amara, Viscosa s. Salsa, Pingvia s. Stiptica nequidquam mutant in sensibus & motu Animalium, at odorata, ut volatilia & Spirituosa, unica sunt, quæ hæc in Animalibus mutant, adeoque & in Systema nervosum agunt. Hæc Syncope correptos ex orci faucibus eripiunt, ut spiritus salis Ammoniaci, Acetum, Vinum, fragrantia; Tristes, Hilares, & Lætos faciunt, ut Crocus, Horminum, Melissa. Lasso refocillant eisque vires addunt ut vina. Timidos audaces faciunt, Torpidosque excitant, rigidosque agiles reddunt ut Pocula. Frigidos calefaciunt pulsu citatiore, transpiratione reliquisque secretionibus auctis; immo stupidos & obliviosos memores & ingeniosos reddunt.

Senectutem a sola rigiditate solidorum derivant non pauci. At quum spirituosorum effectus reddit ætati amissam promptitudinem, hilaritatem, libidinem, memoriam &c.; inde constat lenium ejusque calamitates potius in systemate nervoso, quam in solidis quærendas.

Hæc ergo Medicamenta Diætetica ut refocillant corpus & animum, ita in his variæ nationes solatium non raro quæsierunt. At vero ut horum natura volatilis est, ita & eorum effectus volatilis & momentaneus; quem Mercurium volatilem, si quis mortalium figere posset, crederet se merito verum lapidem Philosophorum veramque Panaceam detexisse; at frustra hoc in hunc usque diem quæsiere mortales, & forte semper quærant.

Ut

Ut horum vis cogit magis vel minus systema nervosum ad contractilitatem, ita etiam cessante eorum effectu, reddit systema nervorum in posterum magis debile, veluti tendo nimis tensus dein laxior evadit; hinc qui ejusmodi heroicis sæpius abutuntur & procellis ebrietatis sese exposuerunt, tremuli & infirmi evadunt ante annos, ut quoties novo inebriantium non excitantur imbre, langvent inde viscera debiliora, ut suas functiones non peragant nisi novo proluantur imbre, immo ad omnia obeunda munia inhabiles ipsi evadunt, atque ideo pharmacum hoc repetere coguntur, ut illis carere prorsus nequeant, quemadmodum refert Boerhave comment. 2. P. 137. *Qui poculis indulgent, his fatalis necessitas oritur ea repetendi. Non absque summa commiseratione vidi juvenem, qui mane expergesactus erat pallidus, genis pendulis, manibus tremulis, contremiscebat palpitatione cordis, nullum fere membrum movere poterat, multo minus vestes induere nisi prius aliquot uncias spiritus sumeret; dum huic necessitati obluetaturus in synopen incidebat, ut invitus cogeretur illo uti, donec in flore ætatis periit.*

Agunt adeoque hæc inebriantia uti ignis potentialis, qui in gradu 1. f. vet, 2. calefacit, 3. urit, 4. comburit. Vini Rhenani Cyathus merito cordiale heroicum audit, at Alcoholis seu spiritus ejus dephlegmati Cyathus lethale venenum & extemporaneum evadit. Hinc idem medicamentum ratione doseos roborat & debilitat, vigilias excitat & somnum inducit, vitam excitat & suffocat, contrario effectu.

Abusus itaque horum deleterius est et præco-
cem senectutem adfert, ut raro videas eos, qui
spiritibus destillatis fortioribus abutuntur ad quin-
quaginta annos pertingere, plurimos vero debili-

ori ejusdem spiritus specie usos forte hanc annorum superare metam.

§. IX.

*Qui fragilem longe cupimus perducere vitam,
Luxuria vitæ cur breviamus iter?* OVENUS.

Sed tædet atque etiam pudet considerantem quam misera & detestabilis sit consuetudo rationalis hominis, qui hunc liquorem ingurgitando amat exuere nobilissimam conditionem humanam & in Bruti speciem transmigrare, quare etiam Salvator ipse *Matth. XXI. Attendite vobis, ne graventur corda vestra crapula & ebrietate. Et Salomon Prov. XXIII. Ubi? vae? ubi dolor? ubi rixæ? ubi querelar? ubi sine caussu vulnera? ubi rubedo oculorum? nempe illis, qui sectantur vinum & student calicibus epotandis. Ne intuearis vinum quando rubet, cum splendet in vitro color ejus, ingreditur blande, sed in novissimo mordet ut Dipsas & sicut Hemorrhoids venena fundit.*

Sed hoc argumentum e cathedra nostra ad Theologorum remittimus, quamvis plures hujus ignis liquidi abusu, quam fati lege succubuerint; in memoriam tantum revocantes verba *Alleni.*

O beatam temperantiam, nunquam satis laudandam, nunquam satis admirandam, primævæ ætatis quum fuisti decus & tutamen, tui ipsius svadela utique es & pretium, letis aliquando Saturni temporibus visam, puris piisque animis omni ævo cultam usque & colendam! tu recta tuos ducis cultores ad longam, nec non jucundam senectutem; vultu placido juvenili & grato. Tu denique tuis ipsius laudibus ornaris, & amabilis ab ipsis dicaris, qui virtutem hanc videant contabescantque relicta.

S. D. G.





CXII.

MORSURA SERPENTUM.

QUAM,

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI,

Proposuit

JOH. GUSTAVUS ACRELL,

Holmienfis.

Upsaliæ 1762. Maji 16.

INTRODUCTIO.

Quodcunque, in tribus illis Naturæ regnis occurrit, si quidem iusta illud contemplamur attentione, aut sanitati vitæque inimicum, aut adminiculum quasi Machinæ nostræ comperiemus: esculentum hoc, illud vero venenum vario ex fine appellare moris est. Quemadmodum vero, ut est in proverbio, omne nimium vertitur in vitium, ita cibus quoque innocuus maxime ac saluberrimus in nocentissimum subinde venenum convertitur. Sic Vinum, Deorum Nectar, modice sumtum animum corpusque reficit, atque admotum naribus, syncope suffocatos ex orci faucibus revocat; supra modum ve-

ro ingurgitatum, sua illud & nativa vi ex corpore ejicere acidissimo vomitu natura nititur, ne qualitate sua corrodeute febrem exciter, unde præmaturas helluonum mortes crebris ac funestissimis exemplis conspiciamus. E contrario vero, pessimis ex venenis, recta tamen ubique ratione exhibitis, parantur medicamina efficacissima: Sic nostros in usus varia ex Opio, Elaterio, Scammonio, Euphorbio, variaque *§ii* præparata servantur.

Venenum igitur, si definire liceat, est, quod perexigua dosi, corpori humano ingestum aut extus admotum, vi quædam peculiari, effectus producit violentissimos. qui in perniciem sanitatis & vitæ tendunt; sed essentialis differentia inter salubre & venenatum re ipsa non datur, cum sola copia saluberrimi evadat venenum.

Pro Regnorum naturalium varietate, varie quoque differunt venena. ut in LAPIDEO: arsenicum, auripigmentum, pleraque metallorum præparata. In Regno VEGETABILI sunt imprimis ordines naturales *Contortarum*: ut Asclepias, Cynanche; *Luridarum*: Hyoscyamus, Tabacum, Atropa, Datura; *Tricoccarum*: Euphorbium; *Multifiligrarum*: Helleborus, Nigella; *Umbellatarum* ∇m Cicuta, Sium, Ethusa. In ANIMALI regno: Serpentes, Ranæ, Bufones, cætera ut taceam.

His nunc pro instituti ratione breviter & generatim commemoratis, ad illorum porro animantium, quæ diversis lædendi instrumentis armata singula, externo inflatu, mordendo pungendove vulnerant, venena considerata devolvimur.

Stupendam sane admiramur illorum armorum indolem, quam in sui tutelam summi Conditoris sapientiæ acceptam referunt animalia tantum

tum non omnia, venenata vero ista præcipue. Horum enim nonnulla dentium morfu lauciant, ex. gr. Vespertiliones & Sorices; vulnerat pinna sua anteriori dorsali Trachinus Draco: Medusæ variæ urticarum instar urunt. Omnium vero maxime in admirationem nos rapiunt tela illa immani viru venenata, quæ aut in insectorum caudis fixa sunt; ex. gr. Scorpionum, Sphegum, Apum, quæque nobis hoc loco saltim nominasse sufficiat; aut intra labia serpentum posita, quibus in depingendis, nostra jam qualiscunque versabitur opera.

AMPHIBIA.

Toti fere humano generi cæterisque animalibus, *serpentes*, ob venenum atque proptietates nescio quas singulares, quæ omnem eludunt ingenii aciem, horrendi obveniunt, ut vel audacissimo cuivis inopinato obrepentes terrorem injiciant. De peculiari ista horum animantium natura nonnulla præmittemus. In *amphibiorum* classe animalia obveniunt, singulari prorsus & ab aliis diversa qualitate instructa: eorum enim plurima & in Terra vivunt & in Aqua; plurimaque dimidio anno *Hybernant* morte quasi sopita; *Respiratio* horum ab Avium & Mammalium multum differt, spiritum enim inspirant, sine reciproca, saltim non sensibili, expiratione. Corpora habent natura rigida, *sanguine* frigido scatent; *Pene* gemino gaudent, cujusmodi nulli quod sciamus animalium alii, nisi forte insectis quibusdam obtigit. *Sono* rauco, *aspectu* fœdo, *odore* fœtido sensibus nostris obveniunt. Eorum alii ovipari, vivipari alii, atque, Cancerorum instar, ob ossa *cartilaginea* vernali tempore quotannis senectam exunt, quemadmodum nulla ipsis certa crescendi meta & magnitudo est definita. Maxime quo-

que memoratu digna est singularis eorum *prædandi* ratio: nam, quod destituti pedibus prædam cursu sectari nequeant, saxorum sub umbra arborumve radicibus latitant, unde irruptione facta, in prætereuntia animalia subito insiliunt, et capta devorant. Hunc in modum serpentum maximus *Boas constrictor* in frutetis occulte insidiari, & in lepores, cervos, aliaque animantia insilire, ac convolvendo suffocare, atque saliva tandem oblita ingurgitare, ex peregrinantium per Indiam fide perhibetur. His vero quum prædam rarius capere eveniat, & dentibus deinsuper obtusis molaribus proprie dictis destituantur, ipsos naturæ Auctor instruxit maxillis non per ginglymum articulatis, sed solis ligamentis basi connexis, quo expansis faucibus, corpus ipsis faucibus duplo subinde ac pluries crassius devorare queant. Sic Cleijero teste, Boas Javanensis integrum deglutiit Bubalum: alique Peregrinatores commemorant, quod eadem Boas cervum devoraverit; ita ut propendentia extra os cornua insigne præbuerint spectaculum.

Quin etiam abdomine tumido sæpius *Colubri Berri* nostri occurrunt, quum facta dessectione, aut ranam, aut murem, aut quos ipsi vidimus VII aviculæ pullos nondum digestos, devorasse reperiuntur.

Restat adhuc aliud vix dum satis explicandum naturæ phænomenon nostratum qui in Philadelphia diu vixere, fide dignissimorum relationibus confirmatum, sed quod Autopticorum peritiorum experimentis ulterius omnino est discutendum. *Crotalum* loquor Americanum serpentem segnissimum, qui arborum sub tegmine recubans, rictu nonnihil hiantes atque radiantibus oculis, occurrentes forte in arbore aves sciurosque

que miro fascino subtus intuetur. Queribundus sciurus atque tenui ac flebili sono ejulans, quasi fati gnarus, e ramo in ramum subsultat, quaquaversum prospiciens quo subito evadat; At fascino nescio quo defixus, ad inferiora descendit arboris, unde recta defiliens, hostis se faucibus ultro committit; Veritatem hujus rei indubiam reddere videntur observationes quorundam Anglorum, hujus argumenti: Curiosi isti observatores Angli, murem una cum fascinante ejusmodi vipera caudifona in ferream Caveam includebant, cujus uno in angulo sedebat mus, in altero vero e regione serpens; Hic, qui in illum continuo oculos habuit defixos, solo illum intuitu eo adegit, ut totum se tandem serpentis in fauces conjecerit. Idem experimentum Itali instituere imprimis cum foemina Colubri Beri uterum gerente & Mure Masculo, eodem plane cum successu. Quid? quod idem fere apud *Busones* nostros lentulos, serpentum adfines, æstivo tempore spectare liceat, quibus, dum in truticum umbra quiescunt, Muscæ Papilionesque in os involitant.

TELA SERPENTUM.

Nulla fere res in philosophia pluribus controversiis vexata est, quam Serpentum venenum, in quo consistat, quid sit, quomodo operetur & diros suos effectus producat. Illas inter de venenato serpentum adparatu, antiquioris ævi conjecturas, ad quas utut absurdissimas tamen ad saxum tanquam adhæsit rudis plebecula, jure recensentur sequentes; quod puta, telum veneficum *caudæ* adfixum esse crediderint nonnulli; quodque proinde telum serpentum caudis adpingunt subinde pictores nugivenduli; alii nigræ bifurcatæque *lingue*, quam ad utrumque sæpissime latus serpens ventilat, hanc nocendi vim vindicare satagunt; Plurimi tandem,

qui sapientiores haberi gestiunt, ipsi hanc *dentium* mor sui noxam vano commento adserunt. Hæc quæ jam recensuimus omnia in mera abeunt errorum monstra, ac vel quotidianæ saltim curatori repugnant experientiæ. Intra labia serpentis venenati, maxillæ superiori extus arctius adfixum hæret, quod ultro citroque movet, officulum, cui binæ aut ternæ adfixæ sunt cuspides, dentibus reliquis majores, quas, eundem fere in modum ac ungves felis, serpens motas pro lubitu officuli ope, vel protendit iratus, vel feriat a mor su retrahit & recondit. Has cuspides, quas Dentes majores serpentum vulgus vocat, egregie descripsit Tyson. *Act. Angl. p. 144. in Anatome Crotali: in hisce foramen satis amplum prope radicem observavimus, & prope mucronem fissuram longiusculam clare conspicuam, calami scriptorii crenæ instar sectam; pars autem dentis a fissura ad radicem manifeste canaliculata erat, quod gingivam leniter premendo primum comperimus, tum enim venenum per cavum dentis prompte ascendere & e fissura effluere conspeximus; Cumque dentes hi adeo acuti sint, ac prope apicem firmi & solidi, fissura etiam externa & convexa parte, non interna, exarata, quid convenientius potuit excogitari, tum ad vulnus infligendum, tum ad venenum infundendum? Folliculo, glandulis humorem quendam secernentibus instructo, cuspidum unaquæque est circumdata, adeo ut impressa vesicula, ex ipso quasi mucrone liquor profluere videatur. Iratus serpens, caput sursum extollens, officulum, cujus supra meminimus, acubus armatum extendit; atque sic facto impetu, tum ipsius corporis mole proclinatus & incumbens, tum musculorum quoque vi actus, acubus istis hunc in usum explicatis ferit & fauciat; subsequente e vestigio veneno, quod ex folliculo expressum in vulnus influit. Rem ita comparatam esse, experientia constat eorum, qui dum cuspides illas aculeatas*

tas forcipe effringunt, inermem serpentem manu tractant incolumes. Cum vero iisdem hisce cuspidibus venenatissimi Crotali probe deterfis cutem ad sanguinis usque profluvium scarificare soleant, cætera indemnes Americani Boreales, liquet egregie falli eos, qui armis istis summe innoxiiis functam illam proprietatem adtribuunt.

VIRUS.

De lædendi modo apud serpentes hætenus egimus. Nunc de ipsa veneni origine & natura nonnulla subjiciemus. Ex atra bile iram accendi pristini ævi fuit commentum, omni veritatis specie destitutum; quod tamen huc trahere non dubitarunt. Etenim ex ista sua, si Diis placet, hypothesis irati serpentis virus elicere satagunt; fingebant namque canalem, nescio quem, qui bilem ex sua vesica immediate ad os serpentis deduceret, unde bilis, ictu facto, vulnus prolueret; atque exinde lethifera ista symptomata esse derivanda. Sed missis antiquiorum somniis, quæ interdum ac longe veriora detexerunt recentiores naturæ ruspatores seduli, age despiciamus. Sub finem superioris sæculi, quo artibus una cum cæteris scientia quoque medica, male hætenus habita, in insolitam prorsus lucem eveheretur, dispersis, quæ occuparunt omnia, conjecturarum tenebris; etiam hæc nostra serpentum cognitio, multum fuit luminis foenerata facem præterente Magno Eturiæ Duce FERDINANDO SECUNDO. Etenim, ut abstrusum istud ac tantum non impervium serpentum mysterium pernosceret Princeps, de re litteraria immortaliter meritis, summos istius ævi Naturalis scientiæ, heroës, Stenonem, Redi &c. suam ad aulam advocavit, qui recluderent. Itaque a congestis venenatissimis Viperis, quas ad Theriacam conficiendam per fascinum captivas adferunt, summo

stu-

studio experimenta cepit *Redi*, quibus experimentis varia detexit incognita, atque inter hæc sequentia maxime memoratu digna. Dum aut viventem Viperam in Canem excitaret, aut aculeis recens demortuæ, integra huc dum vesicula venenata, cani vulnus infligeret, res eodem redibat. Repetitus aliquoties morsus infirmior redditur, ac vim tandem nocivam penitus amittit, exhausto, scilicet quod in vesicula continetur, veneno. Explicatos serpentis aculeos liquore quodam madere; atque ex vesicula ad basin mucronis impressa guttulam saniei stillare. Dum virus hoc ex vesicula profluens pane molli vel Ipongia exciperetur, non aliud aut gravius ex serpentis ictu persentiit damnum animal, quam si acu pungeretur, donec diebus interpositis aliquot, novum proveniret Virus. At dum acu pungebatur animal veneno isto infecta, diris cruciabatur doloribus, perinde ac si ipsius viperæ aculeis fuisset proscissum. Venenum istud in Vitro adservatum & ad solem exsiccatum, dum aqua rursus dilueret, atque in dilutum acus intingeret, quibus animalia compunxit *Redi* nuper laudatus, eundem prorsus ex soluto hoc veneno effectum, ac ex recentissimo quovis, enasci non sine summa admiratione comperit. Omnium vero maxime istius temporis naturæ peritos in stuporem dedit viperarum fascinatoris cujusdam *Tozzi* ausus; qui (dum forte incidissent præsentente Principe eruditi in sermonem de certissimo prorsus vitæ periculo, quod eum maneret, qui virus istud Spiritus Vini vel aquæ loco ebiberet), suæ arti confusus non exiguam istiusmodi veneni portionem intrepidus exhausit. Obstupuere quasi ad portentum omnes, atque præsentissimam hominis mortem præstolabantur, qui tamen haud aliter ac si meram aquam combiberat evasit incolumis. Sed quod magis mirari convenit, est quod eventus iste,

ste, cujus percellebantur novitate Princeps ejusque naturalis scientiæ consortes, dudum antea ac vel ipsis veteribus innotuit. Documentum hujus rei satis memorabile apud Lucanum obvenit *Libr. IX, v. 614.*

Noxia serpentum est admisto sanguine pestis.

Morsu virus habent, & fatum dente minantur.

Pocula morte carent.

Neque prætereundum externam istam veneni nocendi vim nationibus barbaris & nunc & olim fuisse perspectam, quippe quæ sagittas suas in venena varii generis, qualia sunt, succus Euphorbii, caro putrida, oleum Tabaci, imprimis vero in viperarum saniem, & intinxerunt quondam atque etiam nunc intingunt, non sine efficacia maxime horrenda. Faciunt id Indi hodierni, & fecerunt dudum antea Scythæ, de quibus testimonium sat memorabile exhibet *Plinius*. *Hist. Nat. Scythæ*, ait, *sagittas tingunt viperana sanie & humano sanguine, immedicabile illud scelus mortem illico levi tactu adferentes.*

Sed redeo ad Florentinos istos, de quibus dicere occepimus. Hi, ut ausum illum Tozzianum novis confirmarent experimentis, virus hujus aliquam collectam copiam dedere alio atque alio modo, aliis atque aliis animantibus edendam, & quidem semper sine subsequente periculo; ut primum vero extrinsecus vulneri admoveretur virus, horrenda ea efficit symptomata omnia, quæ ex ipso morsu enasci solent, unde inflammatoriæ malignæque febres atque lethiferæ, nisi forte natura ipsa sponte sua hæmorrhagiis aliisve evacuationibus materiam peccantem quandoque exturbasset. His experimentis eo deventum est, ut majori longe cum certitudine hæc Naturæ adyta eruditis penetrare contigerit.

Interea dum Redi cæterique in Etruria, naturæ presse insistant vestigiis atque experimentis

rite faciundis invigilant, indulgetur alibi conjecturis. In Gallia puta, ubi Moyſes Charas, Chirurgus Regis primarius non incelebris, theoriam serpentum explicaturus magno molimine contendit, venenum in excandescencia spirituum animalium consistere, atque proinde penes viperam non esse lethaliter ut fauciat, nisi antea iratam. Non quidem refragabimur adfectus animi gignere quidpiam posse veneno haud abſimile: testatur hoc facies irati hominis mutata in ſubluridam. Quid, quod ſubitaneo terrore perculſi, ſæpenumero palleſcant, atque humores eorum in tubo intestinali, tanquam fortiori draſtico per Diarrhœam cholera adſociatam diſpellantur. Maxime vero ſuo hoc Nutrices confirmant exemplo, quarum, dum iratæ infantulis præbent ubera, venenatum lac, Diarrhœam provocat, lactentibus haud raro funeſtam. Sed utcumque hæc ſint, parum tamen in his opinioni Charanæ eſſe præſidii eo confidentius pronunciamus, quo certius conſtat, hiulcam iſtam de Spiritibus animalibus, eorumque excandescencia doctrinam, ut commodum olim ignorantiaſ Asylum, ita nunc fere in deſuetudinem abiſſe.

Miſſis igitur Charanis iſtis hypotheſibus, noſtram qualemcunque ſententiam aperire nunc forte haud abs re erit. Et licet in re tantæ obſcuritatis, ubi vix ultra hypotheſes progredi liceat, facilius ſit aliorum placita infringere, quam adornare ſua; tamen cum aliquid dicendum ſit, utut rem totam non exhauriet, præſtiterit multo opinamur amplexari ea, quæ maxima veritatis ſpecie ſe commendaverint; ſicubi cum iis aptius conciliari poſſunt quæ certior ſuaverit experientia. Hoc animo exponemus in ſequentibus ea, quæ nobis aliud conjectandi anſam ſubmiſtrarunt. Superiori ſeculo, ut adſvetos evitarent Mæandros Angli inprimis Me-

Medici ac novam pariter in actione medicamentorum invenirent viam, suum ne robur amitterent, atque per vias *χυλοποιητικὰς* mutarentur, *Medicinam* vel potius Chirurgiam, quam dicunt *infusoriam*, excogitarunt, atque omni animorum studio excoluerunt. Consistit autem in eo hoc eorum inventum, quod per incisam venam, medicata infusa injecerint; Multum hanc suam artem venditarunt curiosi, quæ si non omni subinde successu caruerit, tamen sæpius summo ægris fuit detrimento: vel quod nova hætenus & inexplorata Pharmaca adhibuerint, vel quod nova medicina non caute satis usi putentur. Equidem non valde miramur, fortiorum infusionem distillatorum spirituum fuisse exitiosam, sed longe inexpectatius obveniat necesse est, quod lac merum, in venas immissum, quamvis primum illud sit hominis nutrimentum, mortem acceleraverit: cujus aliam vix rei causam adferre possumus, quam proximam illam, nullo interveniente intestinorum adminiculo, lactis cum sanguine commixtionem, ceu quam natura heterogeneorum impatiens ægre sustinuit. Hæc si eruditis ac æquis rerum cognitoribus sententia non displicuerit, nihil obstat quo minus analogon quidquam lactis intusi cum serpentum sanie probabiliter credamus: saltem aptiora juxta ac veriora huc dum ignoramus. Susplicamur autem eundem in modum viperarum sanie vel quantilla portione vulnere admotam per venas absorberi ac cum sanguine commisceri, unde ex immediata ista commixtione, massa sanguinea quanta quanta est, tractim corrumpatur, nam sicut fermenti exigua particula farinariam massam inficit totam, hujus vero fermentatæ massæ portiuncula massam alteram, & sic in infinitum fere, nihil dum obstiterit, quod vim & efficaciam fermenti impediat; ita quoque per vim naturæ multiplicativam, venenum cum san-

sanguine conjunctum & propagari & ipsum corrumpere haud inepte existimetur. An vero hoc fit coagulando, corrodendo, vel modo quodam alio, nostrum non est definire. Memorabile certe experimentum describit *Rajus de quadr. p. 317*: Vir dum in Indiis esset indigenam quendam ad se & familiares aliquot, qui una erant, ingressum varia Serpentum genera secum attulisse, ut experimenta aliqua de eorum differentiis, veneni respectu, praesentibus ostenderet (quæ apud Indos vulgaris praxis est). Primum ergo serpente grandiore prolato illum innocuum esse asseruit, & ut dictis fidem faceret, ligatura injecta ut vocant, brachio proprio constricto, quemadmodum in venæ sectione fieri solet, nudam cutem serpenti, prius flagellato, ut ad mordendum invitaretur, objecit, sanguinem e vulneribus, dentibus tactis emanantem digitis collegit, & femori nudo imposuit, donec dimidium circiter cochlearis nactus esset. Deinde alium excepit minorem, Cobras de capelo dictum (Columbrum Najam) de veneni ejus vehementia pluribus egit & ut experimentorem comprobaret, cervice Serpentis arcte constricta, liquoris in folliculis maxillaribus contenti circa dimidiam guttulam expressit, & sanguini coagulato supra femur imposuit, cui quamprimum admisceretur, miram illico ebullitionem & effervescentiam excitavit fermenti modo agens, illumque in liquorem flavum immutavit; quodque ad modum, quo venenum isthoc operatur, discernendum, lucem foeneratur, & celebrem illam observationem confirmat, nimirum viperæ morsum Icterus inferre.

Quantum quidem nos perspicimus, hæc Hypothesis, cum experimentis supra memoratis Redianis, Tozzianis, cæterisque optime convenit. Et quidem ad Redi quod attinet, omnia ejus experimenta-

menta evincunt, humorem istum ex folliculo expressum, qui serpentum humectat cuspides, unicum esse venenum, quod punctum vel cæsum sanguini admixtum vim exserat. At venenum illud soli officere sanguini extrinsecus admotum ostendunt cum exempla Tozzi, qui virus istud sat large at incolumis tamen exhausit; tum experientia momenti non minoris, alia, quod animalia sagittis hac sanie infectis transfixa, haud aliter ac cibus quivis purissimus esui esse potuerint. Quæ cum ita sint, nihil nobis relinquitur aliud, unde mirus hic explicetur naturæ eventus, quam immediata illa saniei viperinæ cum sanguine commixtio & forte fermentatio, ex qua pro summa viperarum diversitate, diversa quoque ac varia oriantur symptomata necesse est; cujus tamen, quod ingenue fatemur specialioris diversitatis rationes reddere non possumus nosmet, & a nobis ne extorqueant alii, jure aliquo nostro contendere posse videmur.

PUNCTURÆ SYMPTOMATA.

Restat igitur, ut notabiliore has serpentum varietates generatim carptimque recenscamus.

BERI nostri ictum comitari solent sequentia symptomata: Dolor vulneratæ corporis partis, perinde ac si acubus pungeretur continue; accedit Tumor, Pallor, Nictitatio, Lacrimæ, Horrores cum frigore, Pulsus debilis, ac subinde inæqualis, Sitis, Lipyria, Sudor frigidus, Lumbago, Tormina, cum Vomitu Diarrhœa, Asthma, Anxietates, Sopor, Convulsiones, quarum est mors ultima linea rerum.

HÆMORRHOUS nobis ignotus, ita *Lucano* describitur, ut peracto morfu, ex poris per universam cutem singulis, sanguis profluat.

DIPSAS, cum præcedente nos fugiens, at ab eodem *Lucano Libr. IX. de bello Pharsalico descri-*
Tom. VI. scri-

scriptus, dum fauciavit, sitim accendit inextingvibilem. Digna sunt, quæ hic adponantur ipsius Lucani verba, ubi A. Tuscum Catonis signiferum hujus serpentis veneno percitum, graphice depingit:

*Non Decus imperii non mæsti jura Catonis
Ardentem tenuere virum, quin spargere signa
Auderet, totisque furens exquireret agris
Quas poscebat aquas, sitiens in corde venenum.*

Et paucis interjectis:

*Scrutatur venas penitus squalentis arena,
Nunc redit ad Syrtes & fluctus accipit ore,
Aquoreasque placet, sed non sibi sufficit humor,
Nec sentit fatigue genus, mortemque veneni,
Sed putat esse sitim, ferroque aperire tumentes
Sustinuit venas, atque os implere cruore.*

ASPIS in veterum monumentis, triplicis generis occurrit;

I. *Phytas* fronte caruncula callosa, colore cinereo viridi-splendente.

II. *Chersea* longissima, cinereo-viridis, oculis rubris.

III. *Chelidonia* nigra, ventre albo, cujus morsum singultus bini vel terni, cum mutatione coloris, Stupore, Frigore, Somno, & Palpitatione sequi perhibetur. Inter has Aspides nominatim Phityam esse, quæ per soporem aut lethargum occidit, ex collatione scriptorum facile in animum induxerim: atque sic eandem esse cum Aspide veterum, speciatim sic dicta, quæ Bellon. Itin. p. 203. Nintipolonga Zeylanica. Raj. anim. p. 332, & in Systemt. Nat. 216, N:o 173. *Amodytes* vocatur. Hujus quoque Aspidis (Phityæ) veneno usa videtur Cleopatra Ægyptiorum Regina; etenim, ut ex fide scriptorum habemus, quo vitam mollem & delicatam morte, sicubi fors tu-

lerit, mitiori finiret fœmina effœminatissima, injunxit Medicis, ut toxicum miscerent absque mortis sensu mortiferum. Hi igitur tentatis sæpius in capitis damnatos venenis variis, inciderunt tandem in Aspidem, cujus morsus sine ullo morbo prævio aut singultu cum molli tantummodo vultus sudore, sensuumque hebetudine ac somnolentia, mortem accelerat, internecionis propemodum ignaris. Hujus ergo veneni Reginam certiores fecerunt, quæ aut ipsi Aspidi pectus vel brachium vulnerandum exhibuit; aut, quod malunt alii, in pharmacum vipereum, quod in hos usus tantisper adservarat, acum comtoriam intinxit, cujus ex punctione, veterno quasi sopita occubuit. Venenatos plurimos Colubros, præter plerosque, si non omnes Crotalos, enumerat Systema Naturæ; quales sunt:

Vipera	Atropos	Leberis	Ammodytes
Berus	Chersæa	Prester	Aspis
Lebetinus	Severus	Stolatus	Lacteus
Naja	Atrox	Niveus	Corallinus
Dipsas	Mycterizans		

NAJA homines suo ictu adeo vehementer corripit, ut intra horulæ spatium decedant: atque hac quidem ratione, ut ex ossibus divellatur caro in lentorem putridum tota liquefcens, quam ob causam hic fortassis serpens pro eodem ac Sepe veterum haud immerito habeatur. Plures nunc commemorare non attinet, quamvis sint eorum perplurimi qui pro specierum summa varietate, symptomata quoque diversissima efficiunt; at ita tamen diversa, ut in communissimo eo omnes amice serpentes conveniant, quod non nisi vi externa, mordendo, pungendo, aut qua demumcunque ratione alia sanies extrinsecus in sanguinem immitti possit, lædant ac trucidant; restat

O 2

jam

jam igitur ut ad medicamentorum contra hoc virus considerationem descendamus.

MEDELA.

Charta nos prius deficeret, ac in immensum excresceret opus, quam numerum inire, aut rationem queamus eorum omnium, quibus ad tanta propulsanda pericula unquam usi perhibentur, necessitate magistra, mortales miseri. Præcipua tantum & quæ aliquo se commendarunt usu, breviter percensebimus. Eminent hæc inter cum antiquitatis gloria, tum efficaciarum virtute, quam præsentissime fieri potest veneni per locum contagiieductio. Variis hæc modis fuit pertractata; quorum antiquissimus juxta ac simplicissimus ille est, dum labris hominum, dirum ex vulnere venenum exsugitur. Probe est observandum oportere, sugtorem ejusmodi instructum esse gingiva a scorbuto immuni ac quavis ratione illæsa, ne idem incurrat periculum, idque eo gravius, quo est vitæ sedi propius. Ut igitur res & nauseosa & discriminis plenissima evitetur, præstabit potius, scalpello vulnus scarificare, quo sic ex apertis venarum ostiolis contaminatus sanguis satis effluat; adfigitur deinsuper vulneratæ & scarificatæ corporis parti magna validaque Cucurbita, cujus opæ quidquid veneni reliquum fuerit, commodius extrahatur. Tum demum calida fomenta & emollientia cum spirituosiss, ut spiritus salis Armoniaci vel Theriacalis, aut hi, si forte non suppetant, Lixivio communi & aceto mixta, ad membrum vulneratum adplicentur. Intus medicamenta diapnoica & moventia emolumento esse possunt; emetica loquor cita ex, gr. Tartarus emeticus, Ipecacuanha, &c. Sudorifera fortissima interdum quoque felici cum successu propinantur. At vero ad frangendas vehementissimi hu-

jus

jus veneni vires, tria antidotorum genera, eaque ut putatur, efficacissima nostra addidit ætas, quorum sua ostentat Europa, Asia & America singula.

Apud Europæos *olei olivarum*, vel Olei cujusvis expressi, usus est fortissimus. Propinatur autem oleum illud majori copia ac ad semilibram interdum & amplius, ebibendum, dum simul læsa pars hoc eodem oleo sæpius & copiosissime perungitur. De hoc ipso medicamento, non minus ac de felici ejus effectu, consuli possunt *Acta Anglicana p. 443. Act. paris. 1737.* Quamvis vero fide horum, aliorumque, suam vim oleis expressis tantum absit, ut denegemus, ut potius contra Beri & Presteris morsum facile valentissimam credamus; tamen si dicendum quod res est, plurima in hoc forte antidoto nondum satis habemus comperta & explorata: unde de ejus usu sigillatim & omnibus absolutam numeris sententiam ferre non audemus. Inopinatum prorsus hujus rei exemplum expertus est, mihiq; exposuit Nob. D. Præses, cui per Scaniam proficiscenti obvenit mulier, colubri Cherseæ morso sauciata: huic licet Oleum illud Olivarum ad præscriptam formulam propinarit Nob. D. Archiater, nihilo tamen minus accidit, ut e vivis miserrime decederet. An igitur contra omnes serpentes Europæos non valeat oleum istud? An vero præter præscriptam formulam quidquam ulterius sit observandum sive illud ipsum Antidotum sive Ægrum concernat, aliorum experientiæ committimus, & quam diligentissime commendamus.

Progredimur igitur ad antidota Americana, quorum excellentissimum jure habeatur Radix *Senegæ* ad pulverem redactæ. Innotuit, a multis retro temporibus, hujus usus radicis Americanis sylvestribus Borealibus, qui ejus beneficio illatam a Crotalo noxam ad miraculum usque pro-

figurarunt. Sed tanto hoc arcanum suum custodierunt silentio, Barbari pervicaces & invidi, ut ne auro quidem ejus potuerit obtineri cognitio: usque dum illud feliciter detexit Tennentius atque in humani generis solatium divulgavit. Docuit insuper omni laude dignissimus Tennentius, Radicem Polygalæ Senegæ hac sua nunquam virtute destitui, nisi pertusa forte vena quadam majori, ubi incrementis subito veneni violentiæ prævenire non poterit, de quo videsis Diss. de radice Senega in Amœn. Acad. V. II. Unicum tantummodo hujus antidoti exemplum domesticum referre novimus, satis vero illud memorabile. Accidit ante hoc decennium in prædio suburbano, haud procul Upsalia, ut Ancilla, dum alvi purgandi ergo pone frutices lecesserat, a serpente quodam peteretur, & quidem ipsis muliebribus vulneratis; Gravissima hunc ictum secuta sunt symptomata, cruciatus horrendi, ceu quæ se-gnes medicos & lenta non expetebant remedia. Ad Nob. D. Præsidem mittitur, qui duas, quas solas habuit, Senegæ doses remisit, opportune adeo, ut intra biduum ægra pene convalesceret. Optandum foret, igitur, ut exturbatis minutiis aliis, in quibus nihil vel parum certe opis est, hoc tam illustre medicamentum in officinas nostras introducatur. Præter hanc radicem plura alia Americanorum commendantur medicamenta, ex. gr. *Eryngium foetidum*, *aquaticum*, *Veratrum luteum*, *Aletris farinosa*, *Uvularia perfoliata*, *Sanicula canadensis*, *Aristolochia serpentaria*; sed quæ missa facimus omnia, quod de iis certo minus nobis constet, cum sexcentis aliis *).

Per-

*) Surinamī mos est, quoties quis a Serpente morsus est, sumat radicem recentem Cepæ rubræ horizontaliter in 2. p. æq. dissectam, supra θ culinare radere, ut bene intret,

Pervenimus sic ad aliud æque celebratum Asiaticorum Antidotum, in India orientali facile antiquissimum. Est vero illud *Ophiorrhiza mungos*, cujus historiam, nec non divinum fere, contra ictus colubri *Najæ* usum, colubri loquor venenatissimi, luculenter tractavit in Amœnitat. Kæmpferus. Nec multum in ejus adumbratione desudabimus, quod nobis in hac re otium fecit D:ni Adsefforis Darelîi Dissertatio longe elegantissima. Hoc vero potius juvabit monuisse, quod, cum tanta sit hujus medicamenti efficacia, præstabit multo illud, ceu verum lignum colubrinum in locum Strychni colubri adsciscere, cujus, si non omnino nullus, saltim ambiguus usus cernitur.

Lapis Serpentum, Pedra de Cobras di capello, quasi Lapis delumtus e capite Colubri *Najæ*, famosus per totam Indiam, tanquam specificum contra Morsuram serpentum exclamatus a Garzia, Kirckero aliisque, fertur ad vulnus venenatum adplicatus, usque dum sponte inde decidat, absorbere omne venenum; sed ejus usus suspectus habetur aliis, nec Redo successit, qui plurima cum eodem instituit experimenta. Plurimi statuunt hunc lapidem esse artificialem, nec nisi mere Cornu cervi ustum.

EXCANTATIO.

OPHIOGENES fuisse quondam *Psyllos* Libyæ & *Marsos* Italiæ populos excantandis Colubris & medicandis Serpentum morsibus nobiles, testantur Ovidius, Plinius aliique veterum. Hi, serpentes etiam venenatissimos innocue tractabant, dilaniabant, virusque eorum corporibus inflictum

O 4

ex-

eaque parte fricet vulnus inflictum, hoc facto alteram cepæ partem, sale similiter infectam, ligare arcte supra vulnus & permittere adhærere; nec caret successu summo excepta crotali morsura, ubi nil facit. C. Dahlberg.

exfugendo medebantur; ejusmodi homines etiam hodie in Ægypto dari, artemque exercere nuper autoptes coram vidit *Hasselq. itin. 70.* Ars eorum etiamnum inter summa arcana alte sepulta est, quam nullo pretio revelant. Vulgus nostrum credidit ab antiquissimis temporibus, sputum hominis jejuni inspersum serpenti eum intra vesperam occidere, & Plinius salivam hominis serpentibus exitialem esse docuit, sed quod *Viverra Mungos* dimicatura cum Serpentibus masticare *Rutam*, quod certius est de *ophiorrhiza*. *Amœn. Acad. V. II. p. 100.* an itaque masticata *Ruta* sputum in Serpentem cadens eum paralyticum reddat, ne se contrahat, & sic ad mordendum reddat impotentem. Certe *D. D. Jacquin* ex India occidentali redux artem excantandi serpentes sese auro redemisse, in literis ad *D. Præsidentem* testatur, an hoc fiat masticando *Aristolochiam anguicidam* ejusdem, vel alia methodo nobis etiamnum latet, sed speravimus brevi hoc arcanum communicaturum cum publico *D. D. Jacquin*, quod avide nobiscum omnes curiosi exoptant & precibus efflagitant.

Figura monstrat, cum maxillis, catvariâ Vipera vulgaris a latere:

a. tela venenifera: hæc mota sunt ope paxilli ossei c, qui connexus ossi b, infra ejus articulationem hoc secum in productione & retractione aufert.

f. ostendit maxillam inferiorem atque d, e, bina ipsius fulcra, a quibus, varietas motus necessaria in deglutienda præda dependet,





CXIII.

TERMINI
BOTANICI,

Quos,

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO,

Proposuit

JOHANNES ELMGREN,

Smolandus.

Upsaliæ 1762. Junii. 22.

PRÆFATIO.

Termini Artis dicuntur vocabula, quorum beneficio ideas, scientiæ colendæ proprias breviter exprimere licet, quos ergo, ut fixi certique sint, nec lubricè adplicentur, definitos habere, e re omnino est.

Scientia fere omnis ejusmodi gaudet Terminis sibi familiaribus; quibus autem Mathematici inprimis & Chymici usi fuere, quorum ideo scripta ab aliis harum Scientiarum ignavis vix aut, ne vix quidem intelligi possunt. Botanice terminis, quibus opus est, ad novissimam usque Reformationem, justo paucioribus instructa fuit, unde Descriptiones, Characteres, & Differentiæ, cum proluxæ tum lubricæ exstiterè; quæ quidem nunc, Re Botanica terminis, quot sufficiunt, aucta, bre-

breves, firmæ atque constantes exhibentur. Scientie hujus Tirones non pauci stupent, hanc perceptam ediscere, maxime arduum & fere Herculeum opus fore, primo intuitu judicantes, cum vident, tot vocabulis insolitis tamque cum vident, tot vocabulis insolitis tamque stricte sumtis aditum sibi occludi, verum enim vero nullo negotio deprehendent, opera hisce addiscendis præstita, proniori, ut ajunt, alveo reliqua fluere. Profecto, Botanice qui colit, ullo pacto metam perfectioris felicius non attinget, quam si aliquot dies terminis cognoscendis ac perdiscendis tribuerit; sic enim omnia superat incommoda, que alios, hanc viam negligentes, jugiter & ubique manent. Multa quidem præfari de terminis in genere possent, verum ad illam duntaxat operam animum appuli, ut tot terminos Botanicos explicatos Commilitonibus meis relinquerem, quot brevi colligere potuerim; quo quasi Lexicon idemque perbreve, quod secum ferant, herbationibus & negotiis peragendis, aptum una mecum habeant. Artis hi termini maximam partem in scriptis Nobilissimi Præsidis, ut Horto Cliffortiano, Philosophia Botanica aliisque expositi quidem sunt, sed magis sparsi prolixiusque propositi, quam quos tiro, qui primis labiis scientiam gustabit, facile colligere possit. Quare otium, quod tali pacto huic facere voluerim, non prorsus ingratum fore spero. Ordinem in Tomo secundo Systematis Naturæ constitutum sequi mihi proposui. Humanitatem vero, L. B. Tuam, æquioresque censuram, tenuitatis meæ satis conscius etiam atque etiam mihi expeto.

* * *

* * *

* * *

RADIX organum nutriens plantam.

Duratione.

1. *Annua* intra annum emoritura.
2. *Biennis* altero anno florens & dein peritura.
3. *Perennis* per plurimos annos regerminans.
4. *Fibrosa* tota constans filamentis.
5. *Ramosa* in fibras subdivisa.
6. *Fusiformis* simpliciuscula attenuata.
7. *Præmorsa* apice quasi truncata.
8. *Repens* longe excurrent, hinc inde germinans.
9. *Articulata* geniculis intercepta.
10. *Dentata* moniliformis ex articulis concatenatis.
11. *Globosa* subrotunda (158.) radiculis lateralibus.
12. *Tuberosa* e partibus carnosissimis filo basi connexis.
13. *Fascicularis* e partibus carnosissimis basi sessili (150.) connexis.
14. *Palmata* carnosa lobata (184).
15. *Bulbosa* radix bulbo (652.) instructa.
16. *Granulata* particulis carnosissimis adspersa.

Figura.

TRUNCUS organum multiplicans plantam.

17. *Caulis*, truncus elevans & fructificationem & folia.
18. *Culmus* graminibus proprius.
19. *Scapus* elevans fructificationem, nec folia.
20. *Stipes*, truncus in folia transiens.
21. *Herbaceus* etiamnum annuus (non lignosus).

Specie.

Duratione.

22. *Suffruticosus* basi permanens, ramis quotannis marcescens.
23. *Fruticosus* perennis cum caudicibus pluribus.
24. *Arboreus* perennis caudice simplici.
25. *Solidus* interne tactus.
26. *Inanis* interne medulla spongiosus.
27. *Fistulosus* interne tubulosus.
28. *Erectus* fere ad perpendicularum se attollens.
29. *Strictus* omnino perpendicularis absque flexura.
30. *Rigidus* flexionis impatiens.

Directione.

31. *Lexus* libere in arcum flexibilis.
 32. *Obliquus* a perpendiculari horizontalive linea discedens.
 33. *Adscendens* arcuatim sursum versus.
 34. *Declinatus* arcuatim descendens.
 35. *Incurvatus* introrsum nutans.
 36. *Nutans* apice extrorsum reflexus.
 37. *Diffusus* ramulis patentibus.
 38. *Procumbens* debilis terra innitens.
 39. *Stoloniferus* turiones ad radicem edens.
 40. *Sarmentosus* filiformis geniculis radicanlibus.
 41. *Repens* terræ incumbens radículasque agens.
 42. *Radicans* altis se affigens radiculis lateralibus.
 43. *Geniculatus* internodiis interceptus.
 44. *Flexuosus* a gemma ad gemmam hortum vorsum actus.
 45. *Scandens* alta petens, aliis sustinendus.
 46. *Volubilis* spiraliter adscendens per alia corpora.
 Dextrorsum a dextra ad sinistram.
 Sinistrorsum a sinistra ad dextram.
- Figura.* 47. *Teres* angulis destitutus.
 48. *Semiteres* hinc planus, inde teretiusculus.
 49. *Compressus* duobus lateribus oppositis planis.
 50. *Anceps* angulis duobus oppositis acutiusculis.
 51. *Angulatus* pluribus quam duobus angulis cavis longitudinaliter excavatus.
 Acutangulus figura angulorum.
52. *Trigonus* &c. angulis tribus prominentibus longitudinalibus.
 53. *Triqueter* lateribus tribus exacte planis.
- Vestitus.* 54. *Nudus* oppositus 5. 199. (55. 56. 57. 58. 59.)
55. *Aphyllus* foliis destitutus.
 56. *Foliatus* foliis instructus.
 57. *Vaginatus* foliorum vaginis cinctus.
 58. *Squamosus* squamis adpersus.
 59. *Imbricatus* tectus, ut nudus non appareat.

60. *Suberosus* cortice exteriori molliore, sed elasti- *Superficie.*
co indutus.
61. *Rimosus* cortice exteriori fissuras sponte agens.
62. *Tunicatus* membranis vestitus.
63. *Lævis* superficie æquali.
64. *Striatus* lineis tenuissimis excavatis inscriptus.
65. *Sulcatus* lineis profundis exaratus.
66. *Glaber* (216.) 67. *Scaber* (243.)
68. *Muricatus* punctis tubulatis adpersus.
69. *Tomentosus* (238.) 70. *Villosus* (237.)
71. *Hispidus* (244.) 72. *Aculeatus* (245.)
73. *Spinosus* spinis (386.) armatus.
74. *Urens* stimulis (393.) adpersus.
75. *Stipulatus* stipulis (293.) notatus.
76. *Membranatus* complanatus more folii.
77. *Bulbiferus* bulbos (652.) gerens.
78. *Enodis* continuus absque articulis. *Compositione.*
79. *Simplicissimus* ramis vix ullis.
80. *Simplex* continua serie versus apicem extensus.
81. *Integer* simplicissimus ramis angustatis.
82. *Articulatus* internodiis geniculatus.
83. *Prolifer* ex apicis centro tantum emittens ramos.
84. *Dichotomus* bifariam semper divisus.
85. *Brachiatus* ramis decussatim oppositis.
86. *Subramosus* ramis paucissimis lateralibus.
87. *Ramosus* ramis pluribus lateralibus.
88. *Ramosissimus* ramis multis absque ordine cum-
mulatus.
89. *Virgatus* ramusculis debilibus inæqualibus.
90. *Paniculatus* ramis varie subdivisis.
91. *Fastigiatus* ramis æqualis altitudinis.
92. *Patens*. (131.) 93. *Divaricatus* (103.)

RAMI partes caulis.

94. *Alterni* (113.) 95. *Distichi* (114.) 96. (*Sparsi*) 116.
97. *Conferti* (117.) 98. *Oppositi* (124.)
99. *Verticillati* plures truncum ad genicula circum-
dantes.

100. *Erecti* (127.)

101. *Coarctati* versus summitatem fere incumbentes.

102. *Divergentes* a trunco ad angulum rectum discedentes.

103. *Divaricati* ad angulum obtusum a trunco discedentes.

104. *Deflexi* in arcum deorsum inclinati.

105. *Reflexi* perpendiculariter dependentes.

106. *Retroflexi* horsum vorsum divaricati.

107. *Fulcrati Fulcris* (291.) instructi.

FOLIA organa motus plantæ.

Determina-
tione: loco.

108. *Radicale* radici insidens.

109. *Caulinum* |cauli insertum.

110. *Rameum* ramis insidens.

111. *Axillare* sub rami basi insertum.

112. *Florale* flori proximum.

Numerus notetur.

Situ.

113. *Alterna* per gradus circum ramum exorta.

114. *Disticha* duo latera rami respicientia, licet undique inserta.

115. *Bifaria* ad latera rami opposita tantum enata.

116. *Sparsa* absque certo ordine constituta.

117. *Conferta* plurima totum fere occultantia ramum vel caulem.

118. *Imbricata* qua dimidiam partem invicem tecta.

119. *Fasciculata* plura ex eodem puncto prodeuntia.

120. *Bina, trina, quina* &c. de numero ad genicula ramorum.

121. *Confluentia* ad basin inter se cohærentia.

122. *Approximata* ad se invicem proxime accedentia.

123. *Remota* spatio a se invicem distantia.

124. *Opposita* per paria decussatim collocata.

125. *Decussata* ita disposita opposite, ut rami, apice inspecto, quatuor ordines referant.

126. *Stellata* plura quam duo folia caulem ambientia.

Directione.

127. *Erectum* fere ad perpendicularum constitutum.

128. *Strictum* omnino perpendiculare absque flexura.
129. *Rigidum* flexionis impatiens.
130. *Adpressum* disco cauli approximatum.
131. *Patens* ad angulum acutum cauli insidens.
132. *Horizontale* ad angulum rectum a caule discedens.
133. *Assurgens* arcuatim erectum, primum declinatum, dein apice erectum.
134. *Inflexum* sursum arcuatum versus apicem.
135. *Rēclinatum* deorsum flexum, ut arcus sit basi inferior, apice adscendente.
136. *Recurvatum* deorsum, ut arcus superiora spectet.
137. *Revolutum* in spiram recurvatum.
138. *Dependens* terram recta spectans.
139. *Obliquum* basi cœlum, apice horizontem spectans.
140. *Adversum* paginam superiorem meridiei (non cœlo) obvertens.
141. *Verticale* obversum, ut regio basis angustior evadat regione apicis.
144. *Resupinatum* pagina superiore inferiore & contra inferiore superiore facta.
145. *Submersum* intra æquæ superficiem absconditum.
146. *Natans* superficiiei aquæ incumbens.
147. *Radicans* radices agens.
148. *Petiolatum* petiolo (292.) ad basin inserto. Insertione,
149. *Peltatum* petiolo disco folii inserto.
150. *Sessile* immediate cauli (absque petiolo) insidens.
151. *Adnatum* pagina superiore basi rami adnexum.
152. *Coadunata* plura inter se connata.
153. *Decurrens* basi folii deorsum per caulem extensa.
154. *Amplexicaule* basi caulem ambiente.
155. *Perfoliatum* basi transversim cingente (nec antice dehilcente), caulem.
156. *Connata* oppositorum paribus basi utrinque coadunatis.

157. *Vaginan*s basi formante tubum caulem vestientem.

Structura.
Figura.

158. *Subrotundum* figura orbiculatæ (159.) proxima.

159. *Orbiculatum* peripheria circinnata [diameter longitudinalis æqualis transversali.]

160. *Ovatum*, cujus diameter longitudinalis superat transversalem, basi segmento circuli circumscripta, apice angustiore.

161. *Ovale* ex orbiculato oblongum, utraque extremitate rotundata æquali.

162. *Oblongum*, diametro longitudinali aliquoties superante transversalem.

163. *Parabolicum* versus apicem sensim angustius rotundatum.

164. *Cuneiforme* sensim versus basin angustatum.

165. *Spathulatum* subrotundum (158.) basi angustiore lineari (169.)

166. *Rotundatum* angulis orbis.

167. *Lanceolatum* oblongum ab utraque extremitate attenuatum.

168. *Ellipticum* lanceolatum latitudine ovati folii.

169. *Lineare* æquali ubique latitudine.

170. *Acerosum* lineare (169.) persistens (275.)

Angulis. 171. *Integrum* indivisum, omnique sinu destitutum.

172. *Triangulare* &c. a numero angulorum.

173. *Deltoidium* rhombeum (174.) ex quatuor angulis, e quibus laterales minus a basi distant, quam reliqui.

174. *Rhombeum* forma rhombi.

175. *Trapeziforme* forma trapezii.

Sinibus. 176. *Cordatum* subovatum basi sinu exsculpta absque angulis posticis.

177. *Reniforme* subrotundum basi sinu exsculpta absque angulis posticis.

178. *Lunatum* subrotundum, basi sinu divisa angulis posticis acutis.

- 179. *Sagittatum* triangulare, angulis posticis acutis sinu divisis.
- 180. *Hastatum* sagittatum (179) angulis posticis sinu divisis ad latera prominentibus.
- 181. *Runcinatum* pinnatifidum (189.) ita, ut lobi antice convexi, postice sint transversi. e. g. *Leontodon*.
- 182. *Panduriforme* oblongum lateribus inferne coarctatum.
- 183. *Fissum* divisum sinibus linearibus, marginibus rectis.
- 184. *Lobatum* ad dimidium divisum in partes distantes.
- 185. 2-5 *fidum* pro numero fissurarum (183.)
- 186. *Partitum* ad basin tere divisum.
- 187. *Palmatum* divisum ultra dimidium in lobos subæquales.
- 188. *Lyratum* transversim divisum in lacinias, quarum inferiores minores remotiores.
- 189. *Pinnatifidum* transversim divisum in lacinias horizontales oblongas.
- 190. *Sinuatum* a lateribus sinibus dilatatis.
- 191. *Laciniatum* varie & indeterminate in partes sectum.
- 192. *Squarrosus* divisum in lacinias elevatas, nec plano parallelas.
- 193. *Integerrimum* ipso margine lineari, nec minimum secto. *Margine.*
- 194. *Crenatum* margine incisuris sine respectu extremitatis secto.
- 195. *Serratum* margine omnibus incisuris respicientibus extremitatem.
- 196. *Ciliatum* margine setis parallelis longitudinaliter digestis.
- 197. *Dentatum* margine acuminibus patentibus remotis.
- 198. *Spinosum* margine acuminibus subulatis rigidis pungentibus.

199. *Cartilagineum* margine subosseo.
 200. *Repandum* margine flexuoso, tamen plano.
 201. *Lacerum* margine varie divisum, segmentis dif-
 formibus.

202. *Erosum* sinuatum (190.) sinibusque minimis
 obtusis laciniisque inæqualibus.

Apice.

204. *Dædaleum* una flexuosum lacerumque (201.)
 205. *Obtusum* intra segmentum circuli terminatum.
 206. *Emarginatum* terminatum crena.
 207. *Retusum* terminatum sinu obtuso.
 208. *Premorsum* terminatum obtuse incisuris inæ-
 qualibus.
 209. *Truncatum* terminatum linea transversali.
 210. *Acutum* terminatum angulo acuto
 211. *Acuminatum* terminatum apice subulato (270.)
 212. *Cuspidatum* terminatum apice setaceo.
 213. *Mucronatum* terminatum mucrone exstante.
 214. *Cirrhosum* cirrho (294.) terminatum.

Superficie.

Pagina superior vulgo cœlum, inferior terram
 spectat.

215. *Nudum* setis & pilis destitutum.
 216. *Glabrum* superficie lubrica.
 217. *Nitidum* glabritie lucente.
 218. *Lucidum* quasi illuminatum.
 219. *Coloratum* alio colore quam viridi.
 220. *Nervosum* vasis simplicissimis a basi ad apicem.
 221. *Trinerve* tribus nervis in basi folii concurrentibus.
 222. *Triplinerve* nervosum tribus nervis supra basin
 concurrentibus.
 223. *Trinervatum* nervosum tribus nervis pone basin
 folii concurrentibus.
 224. *Enerve* nervoso (220-223.) oppositum.
 225. *Lineatum* nervis depressis.
 226. *Striatum* lineis parallelis leviter excavatum.
 227. *Sulcatum* lineis profundis excavatum.
 228. *Venosum* vasis multifariam divisis.
 229. *Rugosum* rugis refertum.

230. *Bullatum* ex rugoso (229.) venis contractis, ab altera parte concavis.
231. *Lacunosum* disco depressio inter venas interjectas.
232. *Avene* venoso (228.) oppositum.
233. *Punctatum* adpersum punctis excavatis,
234. *Papillosum* tectum punctis carnosiss.
235. *Papulosum* tectum punctis vesicularibus.
236. *Viscidum* oblitum tenaci humore.
237. *Villosum* tectum pilis mollibus.
238. *Tomentosum* villis intertextis nec discernendis obductum.
239. *Sericeum* tectum pilis adpressis mollissimis.
240. *Lanatum* indutum quasi tela araneæ (pilis sponte curvatis).
241. *Barbatum* pilis parallelis obsitum.
242. *Pilosum* pilis distinctis elongatis tectum.
243. *Scabrum* punctis eminentibus rigidiusculis exasperatum.
244. *Hispidum* setis rigidis adpersum.
245. *Aculeatum* aculeis (380.) armatum.
246. *Strigosum* aculeis lanceolatis (167.) rigidis (30.)
247. *Planum* superficie æquali. Expansione.
248. *Canaliculatum* supra sulco profundo longitudinaliter excavatum.
249. *Concavum* margine disco arctiore, ut deprimatur discus.
250. *Convexum* margine disco arctiore, ut elevetur discus.
251. *Cucullatum* lateribus ad basin conniventibus, apice vero dilatatis.
252. *Plicatum* disco plicis acutis alternatim flexo.
253. *Undatum* disco plicis obtusis alternatim flexo.
254. *Crispum* margine luxuriante, ut discus evadat longior sua rachi.
255. *Membranaceum* substantia propria folii. Substantia.
256. *Scariosum* substantia sicca arida tactu sonora.

257. *Gibbum* utraque superficie convexa mediante copiosiore pulpa.
258. *Teres* fere cylindricum.
259. *Depressum* pulposum (264.) disco magis quam lateribus complanato.
260. *Compressum* pulposum lateribus magis, quam disco complanatis.
261. *Carinatum* parte prona disci prominente longitudinaliter.
262. *Compactum* substantia solida constans.
263. *Tubulosum* interne concavum vel inane.
264. *Pulposum* materia tenaci farctum.
265. *Carnosum* interne pulpa solidiuscula refertum.
266. *Triquetrum* 3 lateribus longitudinalibus in folio tubulato (168.)
267. *Anceps* duobus angulis prominentibus longitudinalibus, disco convexiore.
268. *Lingulatum* lineare (169.) carnosum (265.) subtus convexum. (250.)
269. *Ensiforme* anceps (267.) a basi ad apicem sensim attenuatum.
270. *Subulatum* ad basin lineare, versus apicem attenuatum.
271. *Acinaciforme* compressum (260.) carnosum (265.) altero margine convexo angusto, altero rectiore crassiore.
272. *Dolabriforme* compressum tubrotundum, extrorsum gibbum (257.) acie acuta inferne tereiuscula.

Duratione. 273. *Deciduum* peracta unica æstate casurum.

274. *Caducum* brevi decidens, nec per integram ætatem permanens.

275. *Persistens* peracta æstate non casurum.

276. *Perenne* per aliquot annos virens.

277. *Sempervirens* per omnia tempora anni virens.

Compositione

Compositum petiolo (292.) plura quam unum proferente folia.

278. *Articulatum*, foliæ ex apice folii excrecente. *compositum*.
279. *Conjugatum*, pinnatum (283.) tantum binis foliolis lateralibus.
280. *Digitatum* petiolo simplici apice adnectente foliola.
281. *Binatum* digitatum (280.) foliolis duobus terminatum &c.
282. *Pedatum* petiolo bifido, latere tantum interiore adnectente foliola plura.
283. *Pinnatum* petiolo simplici lateribus adnectente foliola plura.
284. *Bijugum* sic *trijuga*, *quadrijuga*, *quinquejuga*, *sejugum* &c. pinnatum, sed foliolis tantum quatuor &c.
cum impari pinnatum, foliolo unico (impari) terminatum.
abrupte pinnatum, nec cirrho, nec foliolo terminatum.
Cirrhosum cirrho (294.) terminatum.
Foliolis oppositis (124.) *alternis* (113.) *ruptis* foliolis alternis minoribus.
decurfivis foliolis petiolo decurrentibus (153)
285. *Bigeminum* petiolo dichotomo (84.) apice adnectente foliola plura. *Decomposita*.
286. *Biternatum* duplicato ternatum. (281.)
287. *Bipinnatum* duplicato pinnatum [283] *Supra decomposita*.
288. *Tergeminum* triplicato geminatum. Petiolus bifidus utroque apice foliola 2 ferens, et in super foliola 2 ad divaricationem petioli communis.
289. *Triternatum* triplicato ternatum.
290. *Tripinnatum* triplicato pinnatum.
291. **FULCRA** adminicula plantæ pro commo-
diore sustentatione.
292. *Pctiolus* tulcrum sustinens folium.
293. *Stipula* squama basi petiolorum enascentium
aditans. P 3 294.

294. *Cirrhus* vinculum filiforme spirale, quo planta alii corpori alligatur.
 295. *Pubes* hirsuties omnis in planta.
 296. *Arma* mucrones arcentes animalia, ne lædant plantam.
 297. *Bractea* folium florale [112.] facie a ceteris foliis recedens.
 298. *Pedunculus* fulcrum sustinens fructificationem.
PETIOLUS.

Figura. 299. *Linearis* [169.]

300. *Alatus* lateribus dilatatus.

301. *Clavatus* versus apicem incrassatus.

302. *Membranaceus*, complanatus.

303. *Teres* [258.]

304. *Semiteres* [48.]

305. *Triqueter* [53.]

Magnitud. 306. *Brevissimus*, qua magnam partem non attingens longitudinem folii.

307. *Brevis*, non dum longitudinem folii attingens.

308. *Mediocris*, longitudine folii.

309. *Longus*, superans longitudinem folii.

310. *Longissimus*, aliquoties superans longitudinem folii.

Insertione. 311. *Insertus*, perpendiculariter ramo insidens.

312. *Adnatus* [151.]

313. *Decurrens* [153.]

314.

314. *Amplexicaulis* [154.]315. *Appendiculatus*, ramentis
foliaceis ad basin.*Directione.* 316. *Erectus* [127.]317. *Patens* [131.]318. *Affurgens* [133.]319. *Recurvatus* [136.]*Superficie.* 320. *Glaber* [216.]321. *Aculeatus* [245.]322. *Nudus* [215.]323. *Articulatus* [82.]324. *Spinescens*, *indurescens*
& *pungens*.**STIPULÆ.** 325. *Geminæ* duæ & duæ per paria.326. *Solitariae* simplices *sparlae*.327. *Laterales* lateribus *insertæ*.328. *Extrastipulæ* infra folium collo-
catae,329. *Intrastipulæ* supra folium collo-
catae.330. *Oppositifoliae* in latere folii oppo-
sito collocatae.331. *Caducæ* (274.) 332. *Deciduae* (273.)333. *Persistentes* post defoliationem re-
stantes.334. *Spinescentes* (324.) 335. *Sessiles* (150)336. *Adnatae* (151) 337. *Decurrentes* (153)338. *Vaginantes* (157) 339. *Subulatae* (273)340. *Lanceolatae* (167) 341. *Sagittatae* (179)342. *Lunatae* (178.) 343. *Erectæ* (127.)344. *Patentes* (131) 345. *Integerrimæ* (193)346. *Serratae* (195.) 347. *Ciliatae* (196.)348. *Dentatae* (197.) 349. *Fissæ* (183.)**CIRRHUS.** 350. *Axillaris* (111.)351. *Foliaris* folio *insidens*.352. *Petiolaris* petiolo (292.) *insidens*.353. *Peduncularis* pedunculo (298.) *in-*
sidens. P 4 354.

354. *Simplex*, indivisus.

355. *Trifidus*, in tres partes divisus.

356. *Multifidus*, multoties divisus.

357. *Convolutus*, in annulos contortus.

358. *Revolutus*, spira dimidio itinere retorta.

PUBES. 359. *Pili*, ductus excretorei plantæ setacci.

360. *Lana*, pili curvi denfi.

361. *Barba*, pili paralleli.

362. *Tomentum*, villi intertexti vix conspicui.

363. *Strigæ*, pili rigidiusculi planiusculi.

364. *Setæ*, pili rigidiusculi teretiusculi.

365. *Simplices*, continuo extensæ longitudinaliter.

366. *Hamosæ*, animalibus facile adhærentes.

367. *Ramosæ*, subdivisæ quasi in ramulos.

368. *Plumosæ*, villosæ compositæ.

369. *Stellatæ*, decussatim dispositæ.

370. *Hami*, mucrones acuminati curvati.

371. *Glochides*, mucrones apice retrorsum multidentati.

372. *Glandula*, papilla humorem excernens.

373. *Utriculus*, vasculum liquore secreto repletum.

374. *Foliaceæ* foliis insertæ.

375. *Petiolares* (351.)

376. *Pedunculares* (353.)

377. *Stipulares* stipulis (293) insertæ.

378. *Viscositas* qualitas humoris tenacis.

379. *Glutinositas* qualitas humoris lubrici.

ARMA. 380. *Aculei*, mucrones pungentes plantæ cortici tantum affixi.

381. *Recti*, flexuris destituti.
 382. *Incurvi*, introrsum flexi.
 383. *Recurvi*, extrorsum reflexi.
 384. *Furca*, aculeis divis in plures.
 385. *Bifida* & *Trifida* a numero divisionis.
 386. *Spina*, mucro e ligno plantæ protrusus.
 387. *Terminalis*, ad apicem plantæ posita.
 388. *Axillaris* (111.)
 389. *Calycina* Calyci (493.) insidens.
 390. *Foliaris* (351.)
 391. *Simplex* (365.)
 392. *Divisa* apice parita.
 393. *Stimuli*, mucrones puncturas exflammatorias efficientes, unde pruriginosæ evadunt partes.

BRACTEÆ folia sequentis anni.

394. *Colorata* (219) 395. *Caduceæ* (274.)
 396. *Decidue* (273) 397. *Persistentes* (275)
 398. *Coma*, Bracteæ caulem terminantes magnitudine insignes.

PEDUNCULUS. 399 *Partialis*, aliquot flores pedunculi communis proferens.

400. *Communis*, communis pluribus floribus.

401. *Pedicellus* proprius floribus in pedunculo communi.
 (400.)

402. SCAPUS pedunculis radicatis caulis faciem induens.

- Loco.* 402. *Radicalis* (108.) 403. *Caulinus* (109.)
 404. *Rameus* (104.) 405. *Petiolaris* (352.)
 406. *Cirriferus* (294.) 407. *Terminalis* (387.)
 408. *Axillaris* (111.) 409. *Oppositifolius* (330.)
 410. *Lateriflorus* (327.)
 411. *Interfoliaceus* (329.) 412.

412. *Extrafoliaceus* (328.)

Situ. 413. *Alternus* (113.) 414. *Sparsus* (116.)

415. *Oppositus* (124.) 416. *Verticillatus* (99.)

Numero. 417. *Solicarius* (326.) 418. *Geminatus* (285.)

419. *Umbellula sessilis*, plures pedunculi ex eodem centro ambitu æquali prodeuntes.

Directione. 420. *Adpressus* (130.) 421. *Erectus* (127.)

422. *Patens* (131.)

423. *Cernuus* apice terram spectans.

424. *Resupinatus* (144.) 425. *Declinatus* (34.)

426. *Nutans* (36.)

427. *Flaccidus*, debilis, ut a proprio floris pondere dependeat.

428. *Adscendens* (33.)

429. *Pendulus*, laxus, ut cum folio deorsum tendat.

430. *Strictus* (29.)

431. *Flexuosus*, a flore ad florem flexus.

432. *Retrofractus* vi quasi ad dependentiam redactus.

multiflorus pro numero florum, quos profert
Pedunculus.

Structura. 433. *Teres* (41.) 434. *Triqueter* (53.)

435. *Tetragonus* (52.)

436. *Filiformis* æquabili ubique crassitie.

437. *Attenuatus* versus apicem crassitiem perdens sensim.

438. *Clavatus* (301.)

439. *Incrassatus*, apice sensim majorem molem acquires.

440. *Nudus* (217.) 441. *Squamosus* (58.) 442. *Foliatns* (56.)

443. *Bracteatus* Bracteis (297.) instructus.

444. *Geniculatus* (43.) 445. *Articulatus* (82.)

445. **INFLORESCENTIA** est modus, quo flores pedunculo plantæ adnectuntur.

446. **VERTICILLUS**, floribus pluribus caulem annulatim ambientibus.

447.

447. *Sessilis*, absque pedicellis manifestis.

448. *Peduncularis*, pedunculis flores elevantibus.

449. *Nudus*, (450, 451.) oppositus.

450. *Involueratus*, involucro (520.) instructus.

451. *Bracteatus* (443.)

452. *Conjertus*, pedunculis approximatis.

453. *Distans*, pedunculis remotis.

454. **CAPITULUM**, floribus pluribus in globum congestis.

455. *Subrotundum*, fere globosum (456)

456. *Globosum*, ab omni parte rotundum.

457. *Dimidiatum*, ab altera parte rotundum, ab altera planum.

458. *Foliosum*, foliis intermixtis floribus.

459. *Nudum*, foliis & setis destitutum.

460. *Fasciculus* colligens flores erectos, parallelos, fastigiato approximatos.

461. **SPICA**, flores sessiles alterni in pedunculo communi simplici.

462. *Simplex*, continua indivisa.

463. *Composita*, pluribus spicillis pedunculo insidentibus.

464. *Glomerata* spicillis varie congesta.

465. *Ovata* (160.)

466. *Ventricosa*, a lateribus gibba (257.)

467. *Cylindrica*, teretiuscula. *Secunda* vero dimidiata.

468. *Interrupta* spicis minoribus alternis distantibus.

469. *Imbricata* (118.) 470. *Articulata* (82.)

471.

471. *Ramosa*, varie divisa.
 472. *Linearis* (169.) 473. *Ciliata* (196.)
 474. *Foliacea*, foliis interstincta.
 475. *Comosa* terminata foliolis.
 476. **CORYMBUS** fit ex *Spica* (461), dum singuli
 flores petiolis propriis instru-
 untur, situ elevato proportionali.
 477. **THYRSUS**, *Panicula* (489.) coarctata in for-
 mam ovatam.
 478. **RACEMUS**, pedunculo ramis lateralibus
 instructo.
 479. *Simplex*, indivisus.
 480. *Compositus*, divisus in plures.
 481. *Unilateris*, flores ad alterum latus om-
 nes inserti.
 482. *Secundus*, flores omnes ad alterum
 latus flexi.
 483. *Pedatus* (282.)
 484. *Conjugatus*. (279.)
 485. *Erectus* (127.) 486. *Laxus* (31.)
 487. *Nudus* (459.) 488. *Foliatus* (56.)
 489. **PANICULA**, flores sparsi, in pedunculis
 diverse divisis.
 Trunci Structura.
 490. **FRUCTIFICATIO**, vegetabilium pars tem-
 poraria Generationi dicata,
 491. *Simplex*, paucis floribus con-
 stans.
 492. *Composita*, pluribus flosculis con-
 fluentibus.
 493. **CALYX**, Cortex plantæ in Fructificatione
 præfens.
 494. *Perianthium*, calyx fructificationi con-
 tiguus
 495. *Fructificationis* stami-
 na Germenque in-
 cludens.

496. *Floris* stamina absque
Germine continens.
497. *Fructus* Germen abs-
que staminibus con-
tinens.
498. *Proprium* quemlibet florem respiciens.
499. *Monophyllum*, unico fo-
lio absolutum.
500. *Polyphyllum*, pluribus fo-
liis constans.
501. 2-5 fidum. (183.)
502. 2-5 *Partitum* (186.)
503. *Integrum* (171.)
504. *Tubulosum* (263.)
505. *Patens* (131.)
506. *Reflexum*, partibus re-
trorsum flexis.
507. *Inflatum*, instar vesicæ
cavum.
508. *Abbreviatum*, longitu-
dinem tubi non attingens.
509. *Obtusum* (205.)
510. *Acutum* (210.)
511. *Spinosum* (73.)
512. *Aculeatum* (245.)
513. *Superum*, cui germen
super receptaculo.
514. *Inferum*, cui germen
supra Receptaculum.
515. *Commune* plures flores congregatos
continens.
516. *Imbricatum*, squamis va-
riis superimpositis.
517. *Squarrosus*, squamis un-
dique divaricatis *Sca-
riosus* squamis margi-
ne

- ne membranaceis avidis fororis.
518. *Turbinatum*, obverse conicum.
519. *Calyculatum*, calyce quasi alio minore calyce ad basin cincto.
520. *Involutum*, calyx a flore remotus.
521. *Universale* umbellæ universali subjectum.
522. *Partiale* umbellæ partiali subjectum.
523. *Proprium*, cuilibet fiori subjectum.
524. *Gluma*, Calyx Graminis, valvis amplexantibus.
525. *Uniflora* unicum florem amplexans.
526. *Multiflora* plures flores includens.
527. *Univalvis* unica constans squama.
528. *Bivalvis* duabus constans squamis.
529. *Multivalvis* pluribus quam duabus squamis.
530. *Colorata* (219.) 531. *Glabra* (216.)
532. *Hispida* (244)
533. *Arista*, mucro subulatus Glumæ insidens.
534. *Mutica* mucrone destituta.
535. *Terminalis* apici glumæ affixa.
536. *Dorsalis* lateri exteriori glumæ imposita.
537. *Recta* perpendiculariter exiens.
538. *Tortilis* flexa funis instar.
539. *Geniculata* (47.) 540. *Recurvata* (136.)
541. *Amentum* ex Receptaculo (633.) communi paleaceo gemmaceo.
542. *Spatha* Calyx longitudinaliter ruptus.
543. *Univalvis*, uno latere dehiscens.
544. *Dimidiata* latere tantum interiore Fructificationem obvestiens.
545. *Calyptra* Calyx MUSCI cucullatus antheræ superimpositus
- 546.

546. *Recta* undique æqualis.
 547. *Obliqua* ad aliquod latus flexa.
 548. *Volva* Calyx FUNGI membranaceus.
 549. *Approximata* ad capitulum accedens.
 550. *Remotissima* a capitulo spatio recedens.
 551. **COROLLA** Liber plantæ in flore præsens.
 552. *Petalum* pars corollæ in plures divisæ.
 553. *Tubus* Corollæ monopetalæ pars inferior.
 554. *Unguis* Corollæ polypetalæ pars inferior receptaculo affixa.
 555. *Limbus* Corollæ monopetalæ pars superior dilatata.
 556. *Lamina* Corollæ polypetalæ pars superior patula. Monopetala, vel polypetala a numero petalorum.
 557. *Regularis* æqualis figura, magnitudine & proportionem partium.
 558. *Irregularis* Limbi partibus, figura, magnitudine & proportionem partium diversa.
 559. *Inæqualis* partibus non magnitudine sed proportionem respondentibus.
 560. *Globosa* globum referens.
 561. *Campanulata* ventricola (466) tubo destituta.
 562. *Infundibuliformis*, conica tubo imposita.
 563. *Rotata* plana nulli tubo imposita.
 564. *Ringens* irregularis in duo labia hians.
 565. *Galea* Ringentis Labium superius.
 Labium pro ringentis labio inferiore læpius sumitur.
 566. *Faux* hiatus inter lacinias corollæ, ubi tubus terminatur.
 567. *Personata* Ringens (564.) sed inter labia palato clausa.

568. *Cruciata* petalis quatuor æqualibus patens.

Concava (249.) 570. *Patens* (131.)

571. *Papilionacea* irregularis, petalo inferiore cymbiformi (*carina*), superiore adscendente (*vexillum*), lateribus solitariis (*alæ*).

572. *Composita* pluribus constans flosculis intra commune perianthium, supra receptaculum commune.

573. *Ligulata* corollulis flosculorum omnibus planis versus exterius latus.

574. *Tubulosa* corollulis flosculorum omnibus tubulosis subæqualibus.

575. *Radiata* corollulis disci tubulosis, ambitus vero ligulatis difformibus. Color notetur.

576. *Nectarium* pars mellifera flori propria.

577. *Proprium* a petalis & ceteris partibus distinctum.

578. *Petalinum* Petalis insertum.

579. **STAMEN** Viscus pro Pollinis præparatione.

580. *Filamentum* pars elevans adnectensque Antheram, (organum genitale masculinum).

581. *Æqualia* eandem servantia longitudinem.

582. *Inæqualia* aliquot majoribus vel minoribus.

583. *Connata* in unum corpus coalita.

584. *Anthera* pars floris gravida polline, quod matura dimittit.

585. *Distinctæ* nec inter se cohærentes.

586. *Connatæ* in unum pluconcretæ. 587.

587. *Pollen*, pulvis floris, humore rumpendus, atomosque elasticos ejaculans. (genitura plantarum).

588. **PISTILLUM**, viscus fructui adhærens pro pol-
linis receptione (organum geni-
tale femineum).

589. *Germen*, rudimentum fructus im-
maturi in Flore.

590. *Superum*, corollæ inclusum.

591. *Inferum*, infra corollam po-
situm.

592. *Stylus*, pars Pistilli elevans Stigma
a germine.

593. *Stigma*, summitas pistilli madida
humore.

594. **PERICARPIUM**, viscus plantæ gravidum se-
minibus, quæ matura demittit.

595. *Capsula*, pericarpium cavum deter-
minate dehiscens.

596. *Valvula*, paries, quo te-
gitur fructus externe.

597. *Loculamentum*, concame-
ratio cava pro semi-
num loco.

598. *Dissepimentum*, paries,
quo fructus interne di-
stingvitur in concame-
rationes plures.

599. *Bicapsularis* a numero
Capsularum.

600. *Bilocularis* a numero Lo-
culamentorum.

601. *Tricocca* Capsula tribus
nodis protuberans, in-
tusque in tria locula-
menta divisa.

602. *Didyma*, Capsula duobus
nodis extus gibba.
603. *Siliqua*, Pericarpium Bivalve af-
figens semina secundum utram-
que futuram.
604. *Compressa* lateribus op-
positis proxime ad se
invicem accedentibus.
605. *Torulosa* prominentiis
hinc inde gibba.
606. *Articulata* geniculis co-
arctatis intercepta.
607. *Parallelum dissepimentum*
latitudine & diametro
transversali ad valvulas
accedens.
608. *Transversum dissepimentum*,
angustius ubi valvulae co-
arctatae evadunt concavae.
609. *Legumen*, pericarpium bivalve affi-
gens semina secundum futuram al-
teram tantum.
610. *Isthmis interceptum*, in varia
loculamenta interne trans-
versim distinctum.
611. *Folliculus*, pericarpium univalve al-
tero latere longitudinaliter dehi-
scens, nec suturae semina affigens.
612. *Drupa*, pericarpium farctum evalve
continens nucem.
613. *Succulenta*, humorem
continens.
614. *Sicca*, praecedenti op-
posita.
615. *Pomum*, pericarpium farctum eval-
ve continens Capsulam.
- 616.

616. *Bacca*, pericarpium factum eval-
ve, semina ceteroquin nuda con-
tinens.

617. *Nidulantia*, semina per pul-
pam sparsa.

618. *Strobilus*, ex Amento factum, squa-
mis induratis.

619. SEMEN, rudimentum novæ plantæ.

620. *Hilum*, cicatrix externa seminis ab ejus-
dem affixione in fructu.

621. *Corculum*, primordium novæ plantæ in-
tra semen.

622. *Corona*, Calyculus supraadhærens, quo
volitat.

623. *Pappus* Corona pennacea pi-
losave volitans.

624. *Stipatus* filo ele-
vante & adne-
tente pappum
& semen.

625. *Capillaris* pilis in-
divisis.

626. *Plumosus* pilis
pennatis con-
stans.

627. *Cauda* semen terminatum filo.

628. *Hamus*, quo adhæret anima-
libus.

629. *Calyculus* tegmentum seminis
proprium.

630. *Nux*, semine tecto epidermide osseo.

631. *Arillus*, tunica propria exterior seminis
sponte secedens.

632. RECEPTACULUM, basis qua partes Fru-
ctificationis connectuntur.

633. *Commune* plures flores eorumque fru-
ctus continens.

634. *Punctatum*, punctis excavatis adpersum.
635. *Pilosum* (242.)
636. *Paleaceum* lamellis innatis distingvens flosculos.
637. *Planum* (247.) 638. *Convexum* (250.)
639. *Conicum*, teres versus apicem attenuatum.
640. *Subulatum* (168.)
641. *Compositus Flos*, receptaculo dilatato integro, Flosculis sessilibus.
642. *Aggregatus Flos*, receptaculo dilatato Flosculis subpetiolatis.
643. *Umbella*, receptaculum ex eodem centro elongatum in pedunculos filiformes proportionatos.
644. *Simplex*, pedunculis omnibus ex uno eodemque receptaculo ortis.
645. *Composita*, omnibus pedunculis apice umbellulas gerentibus.
646. *Universalis*, ex pluribus simplicibus facta composita.
647. *Partialis*, umbellula pars universalis.
648. *Prolifera*, umbella plusquam decomposita.
649. *Cyma*, receptaculum ex centro eodem universali, partialibus vero vagis, elongatum in pedunculos fastigiatos.
650. *Rachis* receptaculum filiforme flosculos longitudinaliter adnectens in spicam.
651. *Spadix* receptaculum PALMÆ enatum intra spatham, in ramulos fructificantes divisum.
- 652.

652. **BULBUS**, hybernaculum plantæ e rudimento foliorum præteritorum.

653. *Solidus* carnosus intus indivisus.

654. *Tunicatus*, bulbus tunica extra tunicas.

655. *Squamatus*, squamis imbricatis.

656. *Caulinus* cauli insidens.

petiolaris, e petiolorum rudimentis.

stipularis, e stipulis confecta.

corticalis, e corticis ramentis.

foliaris, folia continens, non flores.

floralis, flores non folia continens.

communis, & folia et flores continens.

657. **GEMMA**, hybernaculum plantæ ex rudimentis foliorum futurorum.

658. **VERNATIO** foliorum dispositio intra gemmam (663.)

659. *Conduplicata*, foliorum lateribus parallele approximatis.

660. *Convoluta*, cuculli in modum spiralia.

661. *Involuta*, lateribus versus paginam superiorem utrinque spiraliter contortis.

662. *Equitantia*, marginibus conniventia situ opposito, ut alterum includat alterum.

663. *Obvoluta*, pagina superiore lateribus approximatis, ita ut alterum latus distingvat alterum folium.

664. *Plicatum* in plicas varias coarctatum.

665. *Circinnale* in spiram transversalem coarctatum, ut apex centrum obtineat.

Mensura.

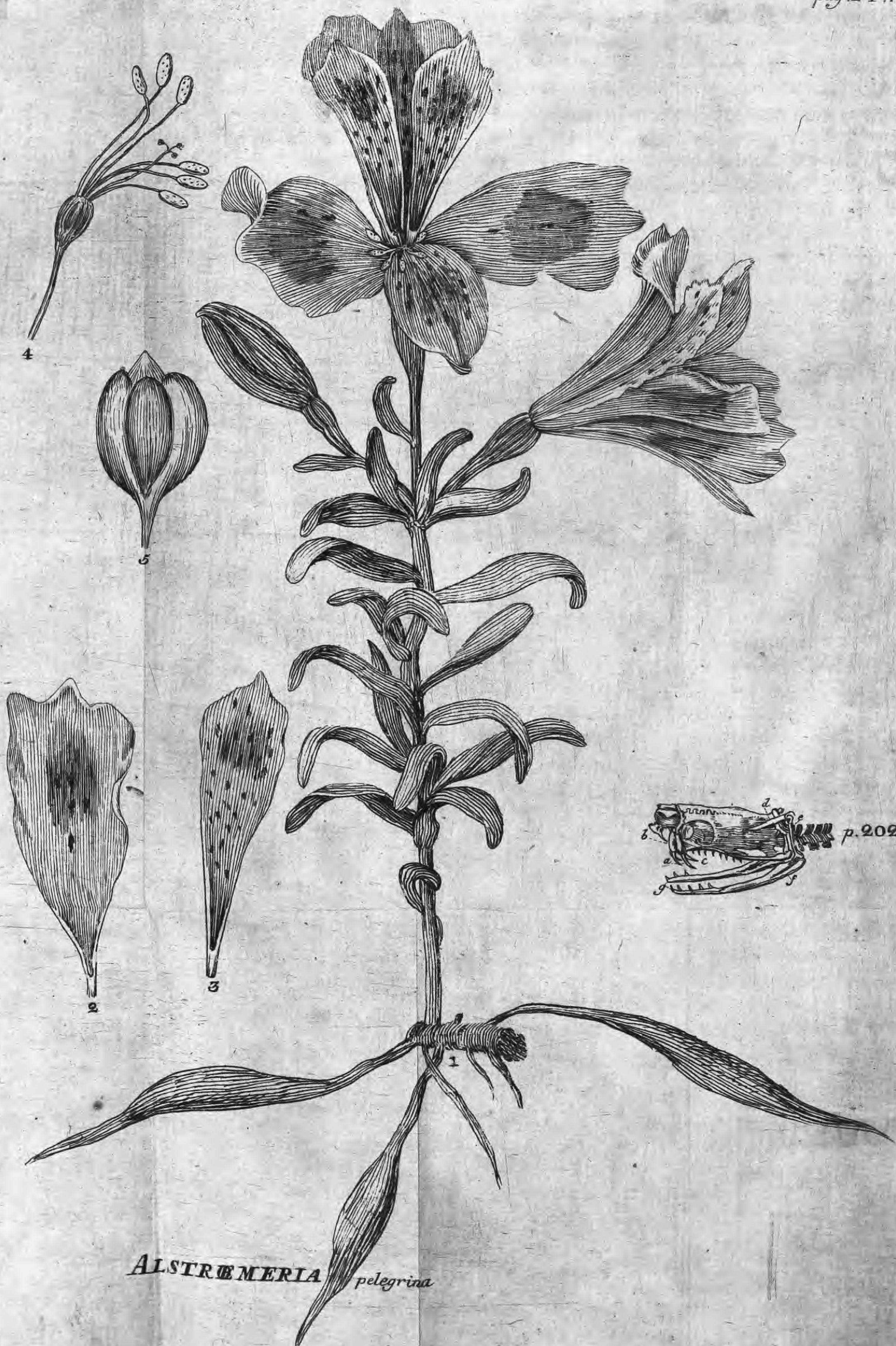
666. *Linearis*, longitudine lunulæ, ab unguis radice versus ungvem (non in Pollice.)

667. *Ungvicularis*, longitudine unguis.

668. *Pollicaris*, longitudine extimi articuli Pollicis. ,
669. *Palmaris*, longitudine manus transversæ.
670. *Spithameus*, spatium inter apicem Pollicis &
Indicis extensum.
671. *Dodrantalis*, spatium inter apicem pollicis &
digiti minimi extensum.
672. *Pedalis*, a flexura cubiti ad basin pollicis.
673. *Orgyalis*, longitudine hominis.

TANTUM.

Adde reliqua.



ALSTROEMERIA *pelegrina*



CXIV.

PLANTA ALSTRÖMERIA,

QUAM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO,

Proposuit

JOHANNES PETRUS FALCK,

Vestrogothus.

Upsaliæ 1762. Junii 23.

§. I.

INTRODUCTIO.

Gentes quasque cultiores, ab antiquissimis inde temporibus, in adornandis Hortis, usui æque ac oblectamento inservituris, solícite fuisse versatas, nemo facile iverit inficias. Iis, qui insigniorem præstant utilitatem, annumeremus, fas est, *Pomonas*, drupiferis pomiferisque confitas arboribus, nec non *Macella*, varii non modo generis Olera suppeditantia, quorum succi recentes, humores reddendo mites inertesque, corpori humano maximopere conveniunt. Verum & alias plantas, cibis, ut palato blandiantur,

tur, admiscendas: ut nihil attingam Hortos medicos, ceteros. Verum, quemadmodum vestes, ad arcendas aëris injurias quantumvis aptæ, hominibus non faciunt satis, quin juxta exornent oculosque spectantium diversis alliciant coloribus; ita quoque delicatiores omnis ævi populi, flores in pretio habuerunt speciosos, ut iste parum venustus habeatur Hortus, qui hisce non radiet stellulis terrestribus, hocce non exsulet formosissimi anni gaudio. Superbi hi flores, oculos inprimis mirifice pascentes, Liliacei & Coronarii appellitari siveverunt, quorum illi radice exsurgunt bulbosa, hi vero fibrosa & tuberosa. Hujusmodi aspectu gratissimas plantas, Europæ alumnas, quin primum in hortos suos curarint introducendas, non est dubitandum. Tales fuere: *Iris germanica*, *Primula Auricula*, *Leucojum vernum*, *Narcissus poëticus*, *Narcissus Pseudo-Narcissus*, *Narcissus Tazetta*, *Lilium bulbiferum*, *Lilium Martagon*, *Fritillaria*, *Meleagris*, *Hyacinthus non scriptus*, *Hyacinthus botryoides*, *Dianthus carthusianorum*, *Dianthus Caryophyllus*, *Rosa cinnamomea*, *Rosa alba*, *Rosa eglanteria*, *Peonia officinalis*, *Aquilegia vulgaris*, *Cheiranthus Cheiri*, *Cheiranthus incanus*, *Hesperis matronalis*, *Malva Alcea*, &c. Postmodum, detrita sensim ruditate majorique indies illecti curiositate homines, aliunde ex remotioribus terris, plantas florum pulcritudine lectissimas, arcessere cœpere in ornamentum Hortorum, uti ad finem Seculi decimi sexti. Inprimis CLUSII, circa hoc negotium indefessam operam, meritissimis extollamus oportet laudibus; Hic, quo ferebatur ineffabili in plantas studio, per Legatos cæsareos ad Aulam Turcicam, varias advehendas curavit plantas bulbosas, apud populum orientalem, nullo non tempore tantopere æstimatas. Has inter referimus *Fritillariam imperialem*, *Fritillariam persicam*, *Iridem*
su-

susianam, *Hyacinthum Muscari*, *Scillam amoenam*, hodie vulgatissimas. Hoc fere eodem temporis articulo, *Tulipa Gesneriana*, itidem ex oriente advena, hortos europæos prima salutavit. Initium Sec. XVII. haud paucas attulit plantas americanas, easque pulcerrimas, quas inter primas deferimus *Heliantho annuo*, *Tropaolo minori*, *Passifloræ incarnatæ* & *Oenotheræ bienni*. Ad finem ejusdem seculi, HERMANNO fausto fidere ad Promontorium bon. spei appulso, novus veluti exsurgit orbis, etenim ex eo tempore, plantas succulentas, *Mesembryanthema*, *Stapelias*, *Cotyledones*, *Euphorbias*, *Crassulas*, *Aloës species*, prodigiorum instar in viridariis suis conspiciendas stitere amœnioris Floræ cultores. Quadraginta fere abhinc annis, inceperunt Angli e septentrionali America, arbores & frutices arcessere, quotquot unquam aptos invenirent viretis suis instruendis, adeo ut, dum hæc intrant, in ipsis quasi Virginiae lucis videantur obambulare. Circa annum currentis seculi quadragesimum, per Sibiriam & Tartariam nova pandebatur via Botanicis, quorum sedula opera, multæ stirpium species, ut *Pæonia multifida*, *Adonis apennina*, *Delphinium elatum*, *Delphin. grandiflorum*, *Robinia Caragana* & *Robinia frutex* hortis cesserunt. Hocce jam novissimo ævo, e Cap. bon. spei, numerosa sat proles *Ixiarum*, *Antholyzarum*, *Gladiolorum*, *Wachendorffiarum*, *Moræarum* apud nos civitate donata. De inventoribus & tempore, quo quælibet planta detecta, prout argumentum est adhuc in Re Herbaria desideratum, ita quoque longe dignissimum, cui temporis aliquantulum & laboris impendatur. Hisce jam in transitu prælibatis, ansa mihimet suggeritur, heic unam, ex ampla gente liliacea, plantam, eamque colorum varietate festivissimam, in medium proferendi; quæ, licet nuperrime nos inviserit,

in hortis tamen nostris tam frequentem fore prævideo, quam quæ frequentissima: rigidioris enim coeli nostri temperiem parum videtur morari, locumque, quem occupat, fulgente corolla adeo collustrat, ut plerisque hactenus in deliciis habitis, palmam dubiam faciat, si non præripiat plane.

§. II.

NOMEN.

ALSTRÖMER (Jonas) Reg. Coll. Commerc. **CONSILIARIUS** & **EQV. AUR.** de Stella Boreali, Cujus Nomen, ob grandia instituta in rebus manufactis, re Oviaria cet. fastis nostris tam alte insculptum est, ut nulla unquam temporis injuria id delere queat, vicissitudo nulla. Hic, inquam, felicitatis publicæ acerrimus Vindex, deque universa patria optime meritus Vir, die 2:da Jun. proxime præterlapso anno, nobis ereptus, quatuor sibi superstites reliquit Filios dignissimos, tanti Parentis vestigiis mascule insistentes. Hos suos filios dilectissimos, in Illustr. hac Musarum sede, solide instruendos curavit in Scientia Naturali, tanquam fundamento, cui superstrueretur cognitio prudenter excolendi dona, ab Opt. Creatore mortalibus in usum concessa, eorumque ita distribuit studia, ut **PATRICK** Opificia, **CLAUDIUS** Oeconomiam privatam, **AUGUSTUS** Negotiationes & **JOHANNES** Rem Metallicam curarent.

Anni, hic Upsaliæ penso Academico insumendi, vix prius exacti erant, quam Dn. **CLAUDIUS**, inter omnes Hist. Natur. tunc temporis invigilantes eminens, itineri se accingeret, animo oculisque lustraturus florentissimas Europæ terras, Hispaniam, loquor, Galliam, Italiam cet. Sententiæ propositique sui certus, mare trajicit & superiore anno d. 28 Apr. Portum Gaditanum felicibus ventis attingit. Terram vix pede teti-

ge-

gerat, dum apud Consulem Svec. Dn. BELL-MAN, integrum offendit fasciculum plantæ cujusdam liliaceæ, raræ pulcritudinis atque adeo singularis structuræ, ut ad Genera hucusque cognita, nullo referri potuerit modo. Jucunditate tam spectabilis plantæ perfusus, sibi temperare non potuit, quo minus arctiorem cum illa contraheret amicitiam & familiaritatem. Illam quoque in eadem urbe auspicato invenit, apud nobilem quandam Matronam, ad quam, ante aliquod tempus, a marito, in Perua Americæ degente, fuit transmissa. Prima jam fuit Ejus cura, tam amœnam plantam depingere, describere, floremque decerptum siccare, quo hæc omnia, suo in Historia Nat. quondam Ductori fidelissimo, literet. Quid, quod interjecto quodam temporis intervallo, Semina itidem transmittenda accepit fœcunda. Testis sum oculatus, quam sereno vultu Nob. Dn. PRÆSES, hoc tam rarum Dilectissimi sui ALSTRÖMERII libamentum exceperit, quam solícite semina illico terræ commiserit, qua cura & studio tenellam hanc per totam insequentem hiemem educaverit in proprio cubili, donec tandem proxime præterito vere, in Horto academico jucundissimos explicabat flores seminaque postea fundebat matura. Planta hæc primum apud nos prorsus nova visa, ab Hortulanis acad. nobisque omnibus, nomine *Planta Alströmeria* s. *Lilii Alströmerii* venditabatur. Nominata fuit hæc, ut in sequentibus constabit, Hemerocallis; at vero Hemerocallidis Nomen dudum introductum est ad designandum Genus Lilio-Asphodeli Tournefortii, quod, ut ex duobus compositum, admitti non posset. Hæc, uti proprii Generis planta, debet etjam distinctum obtinere Nomen Genericum, ne confundatur cum diverſi generis plantis. Synonyma nulla supersunt,

sunt, ideoque novum assumendum cumque eam debeamus Dn. CLAUDIO ALSTRÖMER, qui eandem reperit, descripsit, delineavit, Orbi Botanico rite determinatam intulit & cum hortis europæis communicavit; quid vetat, quo minus hanc plantam ALSTRÖMERIAM dicamus? Quid ceterum quantumque, solertiæ perspicacissimi hujus peregrinatoris acceptum referat Res Herbaria, præprimis in plantis hispanicis, testatissimum reddet brevi, quæ jam sub prælo sudat, Specierum Plantarum Editio altera.

§. III.

GENUS. I

Genere prius distincte non proposito & stabilito, specialis plantæ cognitio nequicquam expetitur. Perspicuis Generum Characteribus, veluti præfulgentibus phosphoris, ad id perducta est fastigii Botanica, quod prisca gens, ne conjectura quidem potuerit prospicere, adeo ut ope variarum methodorum, ad Generis cognitionem tuto jam possimus pervenire, proindeque multo facilius distingvere 1300 Genera, quam antea totidem species. Hinc e re erit, primum, Generis ALSTRÖMERIÆ characterem tradere naturalem idque secundum speciem a me visam, qui postmodum, solito modo, reliquis Speciebus adaptari potest; si cuipiam occasio suppetet eas curatius oculis usurpandi.

CAL. nullus.

COR. hexapetala, subbilabiata; *Petalis* tribus exterioribus coneiformibus, retusis, mucronatis; tribus alternis lanceolatis: horum omnium tria superiora erectiora; supremo reflexo: interioribus basi tubulosis, quod non in tertio s. inferiorum intimo, licet ceterum simili).

STAM.

STAM. *Filamenta* sex, declinata, subulata, *Corolla* dimidio breviora. *Antheræ* oblongæ.

PIST. *Germen* inferum, sexangulatum, truncatum. *Stylus* filiformis, declinatus. *Stigmata* tria, oblonga, angusta, bifida.

PER. *Capsula* subrotunda, sexangulata, mucronata, trilocularis, trivalvis: valvis concavis dissepimento contrariis.

SEM. plurima, subglobosa, punctis elevatis tecta, apice subumbilicata.

§. IV.

CLASSES.

Ex dato jam charactere luculentissime patet, Genus hocce relatum iri ad

CÆSALPINI IX. *Herbac.* triplici principio
bulb. II. *Tuber.*

NORISONI VII. *Hexapetal.* *tricapsular.* I. *Radice tuberosa.*

RAJI XXIV. *Graminifol.* *florif.* *vasculo* *tricapsulari* V. *Flor. hexapet.* *in summo fructus.*

HERMANNI XVI. *Tricapsular.* *hexapetal.* I.
Flore hexapetalo.

BOERHAVII XXVIII. *Monocotyled.* *bracte-*
at. V. *Flore hexapet.* *ovario insidente.*

RIVINI VI. *Regulares hexapet.* IV. *Pericarpio*
tricapsulari.

TOURNEFORTH IX. *Liliac.* V. *Hexapet.* *Cal.*
in fructum.

MAGNOLII VIII. *Cal.* *solum interno* II. *Bul-*
bosis affines.

LINNÆI VI. *Hexandras* I. *Monogynas.*

ROYENI II. *Lilium* II. *Hexapetalum.*

NATURALIS XI. *Muricatas.*

Flos superus est sine Spatha, ideoque medium quasi obtinet locum inter Hypoxin & Agaven. Largior, & quidem libentissimus, Fructificationem ipsam, primo intuitu, structuram
si

si spectes, Hemerocallidis Genus permultum referre, qua Corollam inæqualem, qua Stamina & Pistillum declinantia, ut & qua Fructum. At vero, Corolla Hemerocallidis monopetala est nec polypetala, infera non supera; ut silentio prætermittam, ALSTRÖMERIAM ad basin Petalorum duorum adscendentium, foveam gerere nectariferam, ut videre licet in Liliis & Fritillariis, qua toto, quod aiunt, cœlo ab Hemerocallidis Genere discrepat: ne dicam Semina diversissima. Idcirco tantum abest, ut ex mente Feuillée, Hemerocallidis Generi, vel alii cuicunque queat associari, ut potius proprium constituat distinctissimum.

§. V.

SPECIES.

A Feuillée solo, qui plantas investigavit peruvianas, hujus Generis tres sequentes detectæ sunt Species:

1. ALSTRÖMERIA *Pelegrina*, caule erecto, Hemerocallis floribus purpurascens maculatis,

Feuill. per. 2. p. 711. t. V.

Habitat in Peru.

2. ALSTRÖMERIA *Ligna*, caule adscendente. † Hemerocallis floribus purpurascens striatis.

Feuill. per. 2. p. 710. t. IV.

Habitat in Chili ad ripas fluviorum, uti ad flumen Civitatem Conceptionis percurrentes.

Corolla purpurea: Petalis duobus erectioribus acutioribus, striis albis oblique transversis. Germen carinis quinque.

3. ALSTRÖMERIA *Salsilla*, caule volubili. † Hemerocallis scandens floribus purpureis. *Feuill.*

per. 2. p. 713. t. VI.

Coyolxochitl S. Martagon volubile mexicanum. Hern. mex. 267, 268.

Ha-

Habitat in Chili in declivitate montis cuiusdam, inque Mexicæ campestribus.

Caulis dextrorsum volubilis. Folia alterna petiolata. Germen triangulare.

Ex hac sororum triga, ALSTRÖMERIA *Pelegrina* nostra nunc erit amasia. Obscure admodum a Feuillée depicta est, ut non sine difficultate queat dignosci, verum longe deterius descripta. Hujus antequam orditur Descriptionem Pater Feuillée, pauca præfatur, de splendidissimis quondam Regum Peruanorum hortis, quorum anthophylacia, aliorum in eo longe antecellebant, quod hæc perennante quasi vigeant flore; simul enim ac marcescere cœpere plantæ vel natura paululum in novis proferendis videbatur quiescere, harum in locum aliæ mox succedunt, ex auro & argento affabre factæ. Arbores, hisce pretiosis fusæ metallis, longa undique circumvestiebant ambulacra. Integri agri *Zeam Mays* dictam repræsentabant ex argento fabricatam aristis aureis. His in hortis vere magnificis, *Pelegrinam*, exquisitissimæ pulcritudinis causa, locum promeruisse censet, nullusque dubitat, quin etiam ibi fuerit. Et quis non ultro tatebitur, Corollæ ejus excellentem prorsus & valde singularem inesse picturam?

§. VI.

LOCUS.

Peruanum Regnum Planta nostra agnoscit patriam, inque monte quodam, milliaris spatio Lima distante, septentrionem versus crescere, nos edocuit Feuillée.

Non est quod quispiam sibi persvadeat, Plantam nostram ideo, quod intra tropicos sit enata, hanc cœli inclinationem exhorrescere, ut aliæ quamplurimæ indicæ. *Tagetes* & *Tropeolum* conterraneæ ejus apud nos læte vigent, mature-
scunt,

scunt, seminaque spargunt; at annuæ sunt, gelu-
que vel levissimo tactæ, tato pereunt inevitabili.
Contra *Solanum quercifolium* & *Solanum radicans* mi-
nitantia hiemis molimina felicissime eludunt vel
tantillum obtecta, estque horum consortium quod
ALSTRÖMERIA nostra sibi videtur exposcere.
Etenim Peruvia, quod forsan paucissimos fugit,
altissimis exasperatur montibus, qui, quo altius
exsurgunt, eo etiam frigidiores sunt, adeo ut ne-
cesse sit, plantas, in summis eorum jugis occur-
rentes, in alpibus lapponicis posse succrescere.
Vidi quoque dudum plantas Alströmerias, Cal-
dario commissas ibidem luxuriare, in Frigidario
vero optime valere, ut speraverim, hanc planta-
tam ad parietem meridiei obversum, leviterque
tectam, ab hiemis sævitia sese vindicaturam. Sub
dio per æstatem Plantæ hæ vigent et florent,
raro tamen fructum sub dio apud nos perficiunt,
ideoque tutius est hanc plantam ollæ insertam,
intra frigidarium, tempore meridiano aperi-
dum, servare, quo feliciter semina maturet.

§. VII.

HISTORIA.

Quod ad Plantam nostram illustrandam fa-
ciat, nihil prorsus subministrant Auctorum fon-
tes; quippe cujus ne unicum quidem com-
paret vestigium, nec ex America, si excepero
paucissima illa, quorum meminit Feuillée, nec
ex Hispania, quo primum adducta, præter ea,
quæ memorant literæ D:ni CLAUD. ALSTRÖ-
MER ad Nob. D. PRÆSIDEM missæ. Hinc
non ingrati spero me præstiturum operam, si
descriptionem Feuillée, ex gallico in latinum trans-
tusum idioma hic proposuero, ne quid desiderent,
libri hujus oppido rari facultatem non habentes:
"Hemerocallis, inquit, quam describo, radices
"gerit adinstar fasciculorum Napi, quamlibet lon-

"longitudine circiter 2 poll. crassitie 4 lin. obdu-
 "ctas cortice tenui & albicante, pulpam inclu-
 "dente albam, cujus centrum transcurrit nervus
 "albus & lignosus. Caulis fere $\frac{3}{4}$ ped. longus,
 "1 $\frac{1}{2}$ lin. crassus, pulcri viridis est coloris, ter-
 "minatus fructus embryone longitudinaliter ca-
 "naliculato, in summitate sustinente florem ad
 "basin usque in 6 partes divisum, quarum tres,
 "apicem versus margines suos inflexos habent,
 "desinuntque in mucronem valde acutum viridi-
 "flavescentem. Media earum pars pulcri est Ker-
 "mesini coloris, circumducti roseo quodam co-
 "lore, ad margines se extendente. Longitudo
 "earum est 2 poll. & latitudo circa replicationes
 "13 lin. Reliquæ tres partes diversæ sunt fi-
 "guræ, planæ, acutæ: media earum pars versus
 "extremities ejusdem est coloris, præterquam
 "quod heic plurimus saturatius rubras habeant
 "maculas, toti suo plano regulariter adspersas.
 "Color hic ruber in luteum convertitur, inde a
 "medio usque ad divisionem illarum & hæc pars
 "pariter maculis conspergitur pallide rubris. La-
 "titudo harum trium partium est tantummodo 6
 "lin. E centro floris hujus 6 exeunt stamina
 "coloris rosei, onusta apicibus coloris carnei. Em-
 "bryo fructus in 6 dividitur loculamenta, quo-
 "rum quodque seminibus est refertum. Folia Plan-
 "tæ hujus sine ordine prognoscuntur per totum
 "caulem, quem basibus suis ad dimidiam partem
 "amplexantur & dum marcescunt deciduntque,
 "relinquunt per totum caulem exiguum cavita-
 "tem, quæ locum indicat, cui fuerint affixa. Me-
 "diocria 1 $\frac{1}{2}$ poll. longa sunt, ultra 4 lin. lata.
 "terminantur acumine. Medium foliorum lon-
 "gitudinalis percurrit costa cum nervis nonnul-
 "lis, a basibus eorum originem ducentibus. Co-
 "lor foliorum pulcre viridis est.

§. VIII.

DESCRIPTIO.

Quam mutila hæc Descriptio Dn. Feuillée sit, quisque pervidet: idcirco nova e re est sistatur ad vivam plantam hic concinnata.

RADIX perennis, plures turiones exserens approximatatos.

CAULIS herbaceus, spithamæus, crassitie pen-
næ columbinæ, erectus, enodis, teres,
foliatus, glaber, simplicissimus.

FOLIA caulina, sparsa, plurima, recurvata, re-
supinata, s. versus basin contra solem
inflexa, ut latus superius evadat interius,
sessilia, lineari-lanceolata, integerrima,
obtusiuscula, supra 13-nervia s. lineata,
subtus lævissima, glaberrima, planiuscula,
pollicaria. Terminalia 4 s. 5. verticilla-
tim digesta, conniventia, plana.

PEDUNCULI terminales, 4-7 distantes, rigidu-
li, erecti, sæpe 1-phylly, teretiusculi,
inferne angustiores, longitudine foliorum,
uniflori.

GERMEN subrotundum, sexcarinatum, trun-
catum.

COROLLA hexapetala, campanulata Hemerocal-
lidis fere, ad solem versa, extus rudior,
Petalis obtuse carinatis.

Petala oblonga, basi angustiora, albida, di-
sco laterubromaculisque purpureis punctata;
tria exteriora cuneiformia, latiora, crenula-
ta, retusa intermedio dente viridi, concavo,
obtusos, minore; tria interiora obovato-
lanceolata, angustiora, magis maculata,
acumine terminata tenui, virescente. Ho-
rum, Petalum unum exterius & duo in-
teriora Labium superius constituunt, ma-
gis approximata; at duo exteriora & unum in-

interius Labium inferius magis patulum formant. Interiorum duo superiora lateribus undulata, unguibus convoluta in tubum, medio flavescentia.

STAM. *Filamenta* sex, declinata, superioribus brevioribus, inferioribus Corolla paulo brevioribus, subulata.

Antheræ oblongæ, erectæ, flavescentes.

PIST. *Stylus* unus, longitudine dimidiæ Corollæ, filiformis, rectus, serius exserendus. *Stigmata* tria, filiformia, recurva, apice biloba, obtusa.

PERIC. *Capsula* erectiuscula, magnitudine extremi articuli digiti, ovata s. obovata, carinata sex costis acutis, trivalvis, trilocularis, longitudinaliter dehiscens.

SEM. plurima, subglobosa, subdiaphana.

§. IX.

PROPRIETATES.

Radix nec bulbosa nec fibrosa, sed potius tuberosa dici potest, cum ad Asparagi radicem proxime accedat & detrudat varias rectas, carnosas, deorsum attenuatas, approximatas radículas, ut pæne fasciculata dici mereatur, ideoque si ad cor plantæ dictum diffringatur, in plures dividi possit plantas.

Caules simplicissimi sunt sine ramis, quod in liliaceis non insolens est, at satis breves qua magnitudinem florum, quique e radice primum erumpentes Asparagos reterunt. Plurimi horum floridi non sunt, sed longiores evadunt & magis prostrati, pluribusque foliis distincti.

Folia in caule sparsa, prout in nonnullis Lili speciebus cernere licet; at singulari, quam mirearis, gaudent proprietate, in nulla adhuc dum, quantum scio, planta observata, præterquam in *Pharo*, gramine quodam americano, quod videli-

cet ad basin ita contorqueantur, ut pagina superior evadat inferior & interior superior. Observatu quoque dignissimum est, paginam foliorum inferiorem, superiorem jam factam, glabram esse & nitidam, alteram vero non. Ut Corolla Floris, ita Herbæ motus organa folia audiunt; horum paginam inferiorem ex terra adscendentem rorem attrahere, superiorem vero, electricum illud absorbere, solaribus dispersum radiis, haud fallaci colligimus conjectura. Etenim videmus illa rore resecta, superiorem paginam diei obvertere, rutilantisque Solis vivificari radiis & virere, defectu vero diei plane decidere, quare itidem pagina superior persæpe glabra est, inferior porosa. Atque sic Plantæ nostræ folia valde sunt singularia.

Inflorescentia maxime cum *Lilio bulbifero* convenit, quod sit fere umbella terminalis simplex.

Floris Corolla primo intuitu refert *Lilii candidi* florem, licet minor, sed colorem Nostræ miramur, qui adeo singularis est, ut cum nullo alio, nisi forte cum popularis ejus *Tropæoli* flore, queat conferri; refert enim colorem, quem Sinenses Telis suis bombacinis (Sitser) inducunt. At vero cur hæc gerat eundem cum *Tropæolo* colorem, mihi met æque ignotum est, quam cur radius in floribus compositis capensibus sit subtus ruber vel cæruleus, licet supra luteus vel albus.

Stamina & Pistilla declinantia, proprie quidem nullum distinguunt Genus, talia quippe evadunt in plerisque plantis, flores gestantibus declinatos, ut in *Cassis*, *Baubiniis*, *Poincianis*, *Sophoris*, *Liliis*, *Amaryllidibus*, *Anthericis*, *Hemerocallidibus*, *Pyrolis*, *Asphodelis*.

Capsula quidem subrotunda est, at sex carinis longitudinalibus instructa; estque fructus hicc prorsus inferus, etiamsi Corolla sit polypetala, sponteque decidant petala. Idcirco hic exsulat

re-

regula, dictitans, flores nudos superos, monopetalis esse accensendos.

Semina prope sphaerica sunt, punctis elevatis confertis adspersa, & qua figuram proxime accedunt ad semina *Draconis arboris Clusii*.

§. X.

VIRES.

Vires ALSTRÖMERIÆ nostræ in gratiam Medicinæ hic subjungere, alienum non foret; verum, ut ingenue fatear, crediderim, non omnes plantas usui medico & œconomico esse destinatas, dum tot in stupenda Naturæ oeconomia dentur medii usus. Ponamus enim plantam sapore esse inertem, omnisque plane expertem odoris, exinde tamen non omnimode concludere licet, eandem esculentam esse, ipsa namque tenacitas ejus id sæpius prohibet, Peculiarem quandam, nec in Herba nec in Fructificatione sensi qualitatem lapidam vel olidam, unde usum quendam medicum hauriolari valeo. Ut vero in nostra, sic & in vasta illa Naturæ Oeconomia comparatum est. Decora & ornamenta in domibus, amictu & utensilibus sanitatem nec conservant nec amissam restituunt. Si a potiori concludere velimus, patebit, plantas plerasque qua herbam fragrantissimas, raro jactitare flores speciosos. Hoc cernimus in plantis *verticillatis* & *Lauri* speciebus; quod etjam valet in *gramineis* & *leguminosis*, quæ, præ aliis, nobis in eicam cedunt, at floribus parum vel nihil ornant. Sufficiat, pulcerrimos flores, sensuum unum oculos nempe pascere. Mirari certe convenit, naturam adeo multifariam dotes distribuisse suas, ut vaeça non moduletur ut *Luscinia*, nec *Equus* tot ludat coloribus ut *Pavo*. Verum enimvero, in radice tamen videor mihi aliquid persentire, quodammodo ad *Asparagos* accedens, *Smilacem* s. *Sarsaparillam*, vi pollentes diure-

retica, quam aperientem, attenuantem & exsiccantem vocitare, auctoribus est solenne. In hanc suspicionem me induxit Feuillée, referens, alteram Generis hujus speciem *Salsillam* nempe, viribus ad Sarsaparillam proxime accedere, quod incolæ regni Chili, quotidiana edocti experientia testantur, radicem hujus, in iisdem profligandis morbis adhibentes, in quibus exploratissimi usus esse solet *Sarsaparilla*. Præterea, infusum quoque hujus *Salsillæ* frigidum, potus ordinarii loco propinatum, in doloribus ventriculi, præsentissimum adferre solatium, testimonio Chiliensium contendit idem Feuillée. Idcirco, hanc quoque Nostram, usus omnis medici expertem non esse, haud obscure videor mihi posse concludere, si quid hic valeat calculus botanicus, qui in aliis fallere nescivit.

TABULA.

Fig. 1. sistit Plantam florentem, in naturali magnitudine.

2. Petalum unum exterius.

3. Petalum unum interius ungue tubulato.

4. Stamina & Pistillum.

5. Pericarpium.





CXV.

NECTARIA FLORUM,

QUÆ

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI,

Proposuit

BIRGERUS MARTINUS HALL,

Vestrogothus.

Upsaliæ 1762. Junii. 25.

CAPUT PRIMUM.

Quæ in rebus creatis conspiciuntur manifestissima summæ Divinæ sapientiæ & potentiæ vestigia ingentem sane, attento oculo ista perscrutantibus, admirationem quovis movent momento. Durat adhuc creationis opus, & in omnibus viventibus, animalibus videlicet & vegetabilibus, renovatur ope generationis, ita, ut per hanc Illius fiat continuatio; nec vivi quicquam, nisi hac ratione, producat. Immo genus quoddam animalium vel vegetabilium, quod dicta ratione non propagari possit, frustra quæramus, ne minutissimis quidem, quæ oculorum aciem fugiant insectis exceptis.

R 4

Ob.

Observatu omnino dignissimum est, quod Insecta, quorum licet maxima pars triplici obnoxia sit metamorphosi, haud tamen prius generent, quam tertium suum statum, seu suam attigerint perfectionem. Nunquam enim videbis eorum aut larvam aut pupam foetus procreasse, ne Gryllorum quidem, qui tamen perfectissimi videntur, cum a perfectione adhuc longe absunt.

Eadem fere est ratio vegetabilium, quæ ante perfectam metamorphosin generare nequeunt. Fit vero hæc metamorphosis, cum *Cortex* se aperiens in calycem, *liber* se dilatans in corollam, *lignum* se findens in stamina, *medulla* prorumpens in pistilla, transeunt & mutantur. Hac ratione exoritur admiranda ista fructificatio, in quam rite rimando, examinando, depingendo desudarunt omnes recentiores Botanici.

In variis vario tempore versata est Botanicorum opera & industria. 1:ma Epochæ PATRUM, ante illapsam barbariem, non pauca vegetabilia fugitivis usurpabant oculis. 2:da Epochæ FUNDATORUM, tempore, quod *Brunsfelsium* inter & *Dasparum Baubinum* est, in plantis Europæis detegendis, describendis & in lucem proferendis, satis occupati fuerunt; quæ plantæ tandem ab immortalis *Casp. Baubino* in pinace, qua draginta annorum labore, collectæ & digestæ sunt. 3:ta Epochæ SYSTEMATICORUM, detecta vegetabilia ad genera, ex fructificatione constituta, redegit, imprimis herculeo opere immortalis *Tournefortii*. 4:ta Epochæ REFORMATIONIS, in qua Nob. D:nus *Præses* rem herbariam aggressus est, partes plantarum ad unguem scrutando, novas & ignotas detegendo, sufficientes artis terminos conficiendo, firmiori genera fundamento stabiliendo, fructificationem, eique innixum plantarum sexum examinando, varic-

rietates reducendo, aliisque fere infinitis, quibus nunc scientia Botanica superbiat, legibus.

Cum Botanici, sub reformatione, accuratius in fructificationem ejusque partes inquirebant, sese offerebat pars quædam floris, nullo, ante id temporis proprio nomine nota, quæ tamen hodie omnibus Botanicis receptissima est, scilicet pars illa, quæ in plurimis, nescio an omnibus floribus, dulcem quendam succum, soluto saccharo haud dissimilem, secernit, quem avide quærunt Trochili indorum aves, Insecta Diptera, aliaque plurima; ex hoc succo Apes, in proprio ventriculo, ad hoc negotium ipsis a Creatore concessa, mel concoquunt parantque. Secernitur melleus hic florum humor e propriis quasi glandulis; sunt etiam in non paucis floribus distincta vascula, quæ hunc melleum liquorem continent.

Fingunt Poëtæ suavissimam quandam Deorum potionem, quam *Nectar* appellant. Hoc eodem vocabulo pro dulcissimo melle apum usurpavit Virgilius, Georg. IV. 164; *Dulci distendunt Nectare cellas*. Hinc Nob. Dñus Præses, mellifico isto in floribus apparatusi nomen impositurus, hunc *Nectarium* vocavit, cum sit quasi vasculum nectaris, seu humoris istius dulcissimi mellei in floribus secreti.

Quam floribus adferat utilitatem, & cur eis ita necessarius sit hic humor, non adeo liquet; nec fuit etiamnum ullus Botanicus, qui hunc nodum solvit, vel dixit ejus usum ac effectum in œconomia florum, sed etiamnum relicta res est posteris accuratius perscrutanda & inquirenda. A vero haud alienum videtur, quod necessario adesse debeat blandus hic humor, ad germen, tempore generationis, continue humectandum, cum nulla, nisi in humido, fiat generatio. Verum, quod ita omnem, quem sibi Creator eo propo-

fuerit, finem exhauferimus, dicere utique non audeo, cum etiam in floribus masculis, a fructu remotissimis, deprehendantur hæc nectaria. Sed si fines secundarios quis quærat, usus hujus humoris maxime palpabilis est. Etenim luce meridiana clarius apparet, Trochilos, innummeraque Insecta, in floribus ex nectare alimentum quærentia, alas crebro motitando, vibrandoque, pol-line antherarum excutere atque dispergere, quo facilius in stigma cadat. Hunc quasi palpare possumus finem in Fici caprificatione, quæ sine hac ratione vix esset ulla *). Immo hæc Insecta in Berberide, ipsius Cupidinis vices agere haud inepte, postmodum dicemus. Utrum vero Insecta aliaque melliluga animalcula, absorbendo nectarium hunc liquorem e floribus, damnum inferant tenellis embryonibus, vel generationem infringant, nondum evictum est, ideoque iste locus Quintiliani & Senecæ de divite inficiente flores suos veneno, ut pauperis apes mel ejus furantes perirent, vix ac ne vix secundum naturæ leges etiamnum explicari potest.

Præeuntibus Anatomicis, illas partes, per quas aliquis humor in plantis secernatur, glandulas vocare licet; dixere enim quondam Anatomici; *quod ubi glandula, ibi secretio*; licet a me nemo expectabit, ut anatomico rigore demonstrem, has plantarum partes eandem cum glandulis animalium internam structuram habere; sunt autem ejusmodi GLANDULÆ, sensu Botanicorum acceptæ, in variis plantarum partibus admodum speciosæ; ut

α) In TRICOCCIS: *Ricino, Jatropha, Hernandia & Hippomane*, in quibus Petiolis insident;

β) In

*) v. *Amœnit. Acad. Vol. I. pag. 38. seqq.*

β) In CUCURBITACEIS: *Passiflora*, *Triehosanthe*, *Cucurbita lagenaria* & *Bryonia zeylanica*, ubi Petiolis, foliis approximatae, innatae sunt;

γ) In LOMENTACEIS variis: ut in *Mimosa* & *Cassia*, haerent Petiolo communi superne affixae;

δ) In COLUMNIFERIS, e. gr. *Urena*, *Gossypio*, *Hibisco*, nervis Foliorum crassioribus, in eorum inferiore pagina inferuntur;

ε) In *Tamarice* & *Reaumaria*, quarum folia quovis mane rorida apparent, quod fit minutissimis poris, secernentibus rorem quendam, qui foliorum superficiem parvis quasi guttulis obtegit;

ζ) In *Polygono scandenti*, singulari naturae lege, glandula est, sub basi ipsius petioli, ubi porus liquorem suum secernit;

η) Plures enumerare superscedeo plantarum species, quae glandulis evidentibus instructae sunt, uti *Opulus*, *Bauhinia*, *Turnera*, &c.: sed eas sicco praeterire pede non licet, ubi sermo est de plantarum glandulis, quae ob singularem suam structuram reddunt plantas adeo singulares, ut fere prodigiosae dicendae.

SARRACENIA folia gerit, eadem fere structura cum petalo *Hermanniae*, cujus basis, seu inferior pars convoluta, vix videtur aliud quicquam esse, quam pelvis glandulae.

MORISONA in umbellae centro plurimas habet erectas & distinctas glandulas, singulas longitudine digiti, & instar galae *Aconiti* fornicatas.

NEPENTHES generat ex apice foliorum folliculos oblongos, cylindricos, magnitudine pollicis, pedicello pendulos, ore, more capsulae *Hyo-sciami* operculatos, verum operculo altero margini affixo.

Utricularia & *Aldrovanda* folliculi ad radices positi, videntur etiam vix aliud, quam glandulae esse

Sed

Sed cum de glandulis in genere agere non sit hujus opellæ argumentum, in sequentibus pauca quædam de istis modo glandulis, vel ductibus secretoriis ac vasculis, quibus solum flores instruantur, quæquæ nunc ab omnibus recepto nomine Nectaria vocantur, in medium proferre constituimus.

CAPUT SECUNDUM.

Ut scientiæ Botanices illa pars, quæ de Nectariis agit, lucretur majorem claritatem, necessarium omnino est, accurate describantur & cognoscantur variæ in variis generibus nectariorum structuræ, quo in calcata via iter certius instituatur & minus a tramite erretur. Constitui igitur Nectariorum, quotquot mihi notos habeam, MODOS proponere, cum intet illas partes, quæ fructificationis structuram constituent, tantus sit nectariorum usus in construendis generibus, ut determinari hæc nunquam felicius faciliusque possint, quam ubi propria adsint nectaria.

MODOS itaque constituo XVIII. quos natura in adornando nectaria, mihi visa est formare, suntque hi sequentes.

I. RECEPTACULUM reliquas connectens fructificationis partes, germenque ambiens, in pluribus floribus tegitur glandula annulari, convexa, succulenta, sæpissime hoc nectare madente. Quare etiam *Pontedera* nomine receptaculi intellexit illud ipsum carnosum in fundo floris, quod melleum exsudaret humorem. Quod vero Nectareus liquor non semper e receptaculo discernatur, infra (modo XVI.) monebimus.

II. CALYCIFLORAS comprehendit, quo nomine intelligimus Senticosas, Pomaceas & Drupeas, exempli loco sint *Rubus*, *Fragaria*, *Potentilla*, *Geum*, *Comarum*, *Spirea*, *Pyrus*, *Sorbus*, *Ribes*, *Prunus*, quorum omnium calyces sunt urceolati, in-

interne vestiti substantia glandulosa & madida, quæ certo respectu dici potest nectarii vices implere. Verum *Ayenia* & *Lucar* gerunt supra receptaculum columnam, cui insidet nectarium parvum, urceolatum, a reliquis partibus distinctum, & dicam fere alia prorsus ratione, quam aliæ omnes notæ plantæ habent. Hisce jam recensitis proxime accedunt Calycanthemi, ut *Oenothera*, *Epilobium*, *Gaura*, *Lythrum*, quorum calyces tubum, sæpe notabilem mellei liquoris quantitatem continentem, formant.

III. MONOPETALORUM plurimi limbo suo longum annectunt tubum, melle adeo gravidum, ut, extracta corolla, copiam exsugere liceat, quod probant *Lamium*, *Galeopsis*, *Anchusa* &c. Hos tubos solito longiores videbis in *Catesbaa*, *Brunsfelsia*, *Craniolaria*, *Dais*.

Inter monopetalas locum sibi vindicat *Che-lone*, cujus flores, ob mellis copiam, præ aliis quotidie frequentantur a mellisugis Trochilis in America Septentrionali.

Verum hi tres modi, cum peculiari haud gaudeant organorum conformatione, minus proprie nectararia dicendi sunt.

IV. TETRADYNAMÆ, in primis siliquosæ, varia ratione binis, quaternis, vel senis glandulis, humorem melleum, intra ungues petalorum & folia calycis excernentibus, instructæ sunt. Harum glandularum ope *Scopuli*, in Flora sua Carniola genera hujus Classis distingvere conatus est.

V. PAPILIONACEÆ seu *Diadelphæ* dictæ, ad superius latus baseos germinis, intra distinctum filamentum, promunt glandulam nectariferam, ob quam basis hujus filamenti se incurvat.

Cercis fere eadem quidem ratione glandulam nectariferam profert; sed sub basi germinis, qua
in

in re etiam conveniunt *Bauhiniarum* aliquæ species, nec non *Monniera*.

Non dissimilis est harum glandularum situs, scilicet infra germinis basin, in *Meliantbo*, *Collinsonia*, *Lathraea*.

Laurus, *Polygonum*, *Astronium* plures gerunt glandulas receptaculi, germen cingentes.

Clusia & *Andrachnes* plures glandulæ, pari quidem modo, receptaculo, germen ambiente, insident, quoad formam autem singulares & lobatæ.

Reseda glandulam fert basi germinis ad superius latus hærentem, & fornice tectam, e superiorum petalorum basi formatam.

VI. Formant aliæ plantæ nectaria ACUMINIBUS subulatis, germen circumfidentibus.

Wachendorfia nectarium constat setis duabus ad latus interius petali superioris.

Tamarindus gerit nectarium e setis duabus, brevibus, sub filamentis.

Glinus loco petalorum habet nectarium e filis duobus (rarius 3. 4. 5.), linearibus, planis inæqualiter bifidis.

Vallisneria conficit nectarium e tribus cuspidibus, quasi filamentorum rudimentis, intra singulum petalum, singulis.

Fewillea habet quasi filamenta quinque compressa, curvata, cum staminibus alternantia.

Iresine gerit nectarium e squamis quinque, staminibus interpositis.

Gaultheria nectarium ex acuminibus decem, germen cingentibus.

Sesamum, *Chelone*, *Martynia*, & aliquot *Bignonia* unico nectario, rudimenti quinti staminis speciem referente, instruuntur.

VII. Sunt Flores, qui gerunt SQUAMAS petaliformes, pistillum circumstantes.

Har-

Hartogia nectarium, quasi e petalis quinque, ovatis, subulatis, brevioribus quam vera petala.

Theobroma nectarium campanulatum, constans foliolis quinque, ovatis, lanceolatis, connexis, petalo minoribus.

Sauvagesia nectarium foliolis quinque minoribus, cum petalis alternantibus.

Helicteris nectarium foliolis quinque, petaliformibus, lanceolatis, minimis, germen obtegentibus.

VIII. Squamis, nectarium efficientibus, ipsis staminum FILAMENTIS insertis peragitur.

Zygophyllum nectarium gerit decaphyllum, connivens, germen includens, singula squamula singulo filamento juxta basin adnata.

Campanula, *Roella*, *Polemonium*, *Plumbago*, *Asphodelus*, in eo conveniunt, quod quinque squamæ circa basin pistilli conniventes, melleum suum succum, ne evaporet, includentes, e singulis apicibus filamentum antheriferum exserant.

Selosia nectarium oritur ex quinque staminibus ad basin se dilatantibus, & coeuntibus quasi in membranam plicatam, urceolatam, fere eodem modo ac *Limnium*.

IX. ANTHERÆ omnium rarissime nectaria ferunt.

Adenantha facile unica nota est planta, quæ in ipsa anthera glandulam gerit nectariferam.

Commelina habet stamina tria perfecta cum filamentis & Antheris, sed & tria alia filamenta, quæ loco antherarum gerunt cruces callosas, quas facile nectaria dicerem, imprimis si filamento destituerentur.

X. TUBUS COROLLÆ quasi distinctus a petalis, non potest non pro nectario haberi, si hic elongatus conciperetur brevissimus.

Nar-

Narcissus & *Paveratium*, *Nerium*, *Olex* gerunt tubum nectariterum elongatum, cui petala quasi agglutinata sunt.

Melia, *Trichilia*, *Svietenia*, *Gomphrena*, eodem modo gerunt nectarium cylindricum, tubulosum, ore incisum, sed petala ad basin tubi posita sunt.

XI. Singularis methodus est nectarii, dum hoc fit e GLOBO perforato, germen includente.

Mirabilis sub tubo corollæ gerit globum, intra quem germen distinctum latet, & est nihil nisi nectarium, quod, decidente corolla, induratur in nucem.

Clusia eodem fere modo tegitur ampullaceo nectario, cui plurima filamenta cum suis antheris insident.

Tinus & *Winterana* habent etiam nectarium urceolatum, intra quod germen inclusum est.

Ruscus nectarium habet ovatum, inflatum, ore dehiscens, tam in floribus masculis, quam in foemineis, quorum germen includit.

XII. Ubi nectarium est commune floris, CORONÆ radiantis instar, germen ambiens.

Passifloræ nectarium in plerisque constat corona triplici, e radiis constructa, quorum exteriores longiores sunt.

XIII. Flores nonnulli format, quasi PROPRIMUM PETALUM, pro nectario; uti *Canna*, *Amomum*, *Castus*, *Curcuma*, *Musa*, *Epidendrum*, cujus structura, in diversis diversa, videatur in Generibus Plantarum.

XIV. UNGVES petalorum ferunt in plurimis nectaria.

Berberis ad basin cujusque petali habet binas glandulas melliferas, in quibus stupendam proprietatem videre licet, quod totiescumque vel insectum suo rostro, vel quicumque alius acicula has glandulas ad bases filamentorum quærat, rite explicato flo-

flöre cum suis staminibus, dum levissime tangerentur stamina, bases filamentorum elastice pollem explodunt versus humidum stigma.

Hermanniarum ungues dilati & involuti, fere in formam Cuculli vel folli nominatæ Sarracenæ, constituunt ejus nectaria.

Ranunculi & *Myosuri* in eo sunt affines, quod supra ungues petalorum, intra florem, porum ostendant, quem in plurimis Ranunculis squamula interne adnata tegit.

Hamamelis nectarium constat foliolis quatuor, truncatis, singulis singulo petalo ad basin innatis.

Erythroxylon gerit ad basin singulorum petalorum, a pagina interiore, squamam nectariferam emarginatam, brevem.

Grevia nectarium constat e squamula singulo petalo ad basin inserta, crassiuscula, divaricata versus stylum.

Kiggelaria nectarium constat e glandula, ungui cujusve petali adnata, triloba, depressa.

Leontices nectarium construitur e squama pedicellata, semiovata, patente, petalorum basi inserta.

Plukenetia gerit nectaria e glandulis quatuor barbatis, ad basin staminum sitis, & hoc quidem obtinet tam in floribus masculis, quam in foemineis.

Cuscuta nectarium e squamis quatuor vel quinque, linearibus, bifidis, acutis, corollæ adnatis.

Fritillaria & *Uvularia* habent lacunam nectariferam supra ungues petalorum; speciosissimam in *Corona Imperiali*, ubi excavata in hemisphaerium.

Erythronium, *Gloriosa*, *Melanthium*, macula ad basin petalorum insigniuntur didyma, quæ analogiam quandam cum proxime præcedentibus indicare videtur.

Lilium fossulam habet nectariferam, secundum longitudinem petali exarata; cui proxime accedit

dit *Alstrameria*, licet ejusmodi fossula in omnibus petalis non adfit.

Hydrophyllum perquam insigne est nectario suo, quod longitudinalis est rima, intra singulas corollæ lacinias, utrinque clausa laminis adnatis longitudinalibus.

Reaumuriam inter & *Hydrophyllum* tanta est, ratione nectarii, convenientia, ut si loco corollæ pentapetalæ, esset *Reaumuriae* corolla, monopetalæ, eodem modo creatas diceres. Petalis enim utroque latere est duplex margo longitudinalis, dehiscens; adeoque ubi duo petala approximantur, tubum, pro nectare, formant.

XV. **CALCAR** cornutum sæpe in petalis ita fabricatum videmus, ut melleum liquorem sua recipere possit cavitate.

Antirrhinorum plerisque & *Valeriana*, imprimis *tubra* ejusmodi sunt longæ spinæ, seu cornua, seu calcarea nectarifera a parte postica exserta. Horum proximæ sunt *Martynia* & *Lonicera*, calcare licet obsoleto, parvo tantum gibbo conspicuo.

Viola, *Fumaria*, *Delphinium*, *Orchis* & *Satyrion*, nuper allatis proximæ accedunt, in eo tamen dispares, quod horum corolla sit polypetala, præcedentium autem monopetala.

Inter violas, *Viola calcarata* reliquas calcaris longitudine vincit. Contra ea sunt aliæ *Violæ* fruticosæ, ut *Hybantis jaquini*, *Calceolaria Læflingii* & *enneosperma*, quibus minimum vixque conspicuum calcar contigit.

Fumaria cucullaria duplici gaudet cornu, magis quam in reliquis exstante.

Delphinii calcar est quasi duplex seu alterum intra alterum, sed *Delphinio Consolida*, *ajacis* & *ambiguo* interius calcar est monophyllum, in reliquis vero diphyllum, quorum *Staphisagria* brevissimum gerit.

Orchides, exserunt e basi petali istius, quod labium inferius constituit, calcar cornutum; at *Orchis spicornis* e petalo supremo exserit duo calcaria; quod in hoc genere singulare. *Satyria* proxima Orchidum sunt, sed differunt in eo, quod horum calcar subrotundum & sciotiforme sit.

Swertia corniculata singularis est, ob corollam rotatam, quæ subtus quatuor nectaria cornuformia æqualia gerit. *Kalmia* etiam quinque ejusmodi cornicula subtus prominentia, sed breviora edit.

Monotropa habet in petalis quinque exterioribus gibbum prominentem nectariferum.

XVI. PROPRIA nectaria, & a reliquis fructificationis partibus *distinctissima*, sunt etiam in plurimis floribus.

Aconitum gerit intra corollæ galeam duo nectaria, petiolis propriis elongatis receptaculo inserta, & admodum singularia, quæ quidem sunt cornuta, sed apice obtula, recurvata, basi antice in labium elongata.

Aquilegia habet nectaria quinque, maxima, cornuta, incurva, colorata, oris margine inferiori receptaculo affixa, exteriori vero patula.

Helleborus, *Isopyrum*, *Trollius*, *Nigella*, *Gerandella*, habent nectaria plura, tubulosa, bilabiata, in orbem posita extra stamina; quæ Rivinus dixit totidem flosculos esse, adeoque hos inter compositos Flores collocavit, nescius quod stamina & pistilla necessaria essent pro flosculo constituendo.

Parnassia gerit, intra petala, quinque nectaria, in orbem posita, maxime singularia, qualia in nullo alio flore reperire licet, quorum singula constant squama subrotunda, ciliata, dentibus undecim terminatis globo sphaerico.

Epimedium habet nectaria quatuor, tubulosa, obtusa, flava, petalis incumbentia, inferiori margine receptaculo adfixa.

Sedum, *Crassula*, *Rhodiola*, *Cotyledon*, *Butomus* gerunt ad basin germinum totidem nectaria auriformia.

Asclepias, *Gynanchum*, *Apocynum*, *Periploca* habent quinque nectaria auriformia cum dente eminente. *Stapelia* his affinis, sed cujus nectarium adeo singulare est, ut paucis verbis vix describi possit.

Populus in utriusque sexus floribus profert nectarium monophyllum, tubulatum, turbinatum, superne dilatatum; ad quem proxime accedit *Lecythis* cum suo nectario, quod stamina profert.

XVII. CALYCES in paucioribus plantis proferunt nectaria a corolla distinctissima.

Tropeolum & *Impatiens* postice proferunt e calyce calcar nectariferum, tere eadem methodo, qua corolla, in Modo XV.

Malpighia & *Bannisteria* in singulis calycis laciniiis, e latere exteriori, proferunt duas glandulas nectariferas.

Tamus habet punctum nectariferum oblongum, in singula lacinia calycina, prope ejusdem basin insculptum. Hic quoque mentio facienda est quorundam, *Iridum imberbium*, quæ ad basin corollæ, sed extus, gerunt tria puncta nectarifera; cum tamen Irides barbatae propius conveniunt cum Liliis, ob lacunam longitudinalem petalorum reflexorum, occultatam sub barba corollæ.

XVIII. PISTILLUM rarius nectariferum est, sed dantur pauca exempla pistilli nectariferi.

Diosma profert ex apice germinis coronulam nectariferam, concavam, quinquefidam, obtusam.

Hyacinthus gerit tres poros in medio germinis, eorumque angulis insertos.

Albuca nectarium in germine sulcis tribus lateralibus, a basi latiore sursum exaratis, desinentibus in mucrones duos.

Ruta, *Peganum*, *Dictamnus* ferunt receptaculum columnare, cui germina insident, quod poris aliquot nectariferis pertusum est.

Exempla nectariorum plura, eaque numerosissima adferri possent, si quis in minutiores florum glandulas attente inquirere vellet; Sed sufficient hęc fortassis præcipua.

CAPUT TERTIUM.

Vaillantius, summus certe & acutissimus Botanicus, de nectario propriam tenebat opinionem; Quemadmodum enim pistilla officio suo a natura instructo funguntur, cum proferunt semina; stamina autem cum pollen præparant; ita corolla promellis præparatione factam statuebat *Vaillantius*. Perquam ingeniose summum virum hęc cogitasse non nego; plerumque enim petala vel secernunt, vel includunt vel continent florum nectar; qui vero ex hoc fundamento judicet, ille nectaria in *Aquilegia*, *Helleboro*, *Nigella* & *Garidella*, petala, & quæ vulgo petala dicuntur, calyces coloratos dicat, necesse est. Hęc sententia, quominus assumatur, vetant varii modi. Etenim *Germini* (m. 18.), staminibus, (m. 9.) ipsique Calyci (m. 17.) nectaria interdum jungi, ex præcedentibus novimus. Distinctis præterea & a calyce & a corolla nectariis sine controversia, instruantur *Sedum*, *Asclepias* & plures (m. 16.), quæ utique demonstrant, quod nectaria proprie petala esse nequeant. Fatemur tamen, ad hunc diem, verum nectariorum usum ignorari, nec, quis sit eorum primarius & essentialis inter partes fructificationis seu generationis finis, satis constare, cum in utriusque sexus floribus, tam masculis quam foemineis, quod *Kiggelaria*, *Populus* aliique demonstrent, deprehendantur nectaria.

Verum in hanc opellam non inutilem nos laborem intulisse credimus, si attentioribus Botanicis

cis ansam præbere possit, accuratius & diligentius in hoc inquirendi mysterium, quod tam variantibus & singularibus modis curiosis se commendaverit Botanicis, quodque eis tam utile fuerit ad faciliores reddendos characteres genericos.

TANTUM.





CXVI.

FUNDAMENTUM FRUCTIFICA- TIONIS,

QUOD,

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI,

Proposuit

JOHANNES MART. GRÅBERG,

Gothoburgensis.

Upsalæ 1762. Octobr. 16.

I. N. D.

§. I.

Omnes inter scientias nescio an ulla his temporibus majora ceperit incrementa, quam Scientia naturalis, & ipsa inprimis Botanica. Si enim hodiernam, cum illa quæ ante quinquaginta annos vixit, contulerimus, non minor fere, quam inter diluculum ac crepusculum, vel potius inter lucem & tenebras deprehendetur similitudo: quod cuilibet tot *Muscos* & *Gramina* innumerasque *Indicas* & *Africanas* plantas, quæ nostra

detexit ætas, nec non *Leges* rei Botanicæ præscriptas; nova *Genera*, quæ nuper sunt constituta, & *Differentias* Ipecificas adcuratas, quibus singulæ jam plantæ determinantur, perpendenti facile patebit. Immo his maxime annis, grassante per Europam furore Bellonæ maximo, cum langvere plerumque solent scientiæ, turmatim exorti sunt Botanici acutissimi, doctissimi, totumque fere Europæum impleverunt orbem. Nonne *Allioni* Stirpes Nicæenses & Hortum Taurinensem, *Queerii* Hortum Hispanicum, *Gouani* Hortum Monspeliensem, *Gerardi* Floram Gallo-Provincialem, *Hilli* Floram Britannicam, *Hudsoni* Floram Anglicam, *Meese* Frisicam, *Scopoli* Floram Carniolicam, *Gronovii* Floram Virginicam alteram, *Gorteri* Floram Ingricam, *Oederi* Floram Danicam, *Leyseri* Floram Halensem, *Jacquini* Floram Austriacam & Americanam, Nob. Domini *Præsidis* Specierum Plantarum editionem alteram, &c. ut taceam Imperatricem, quæ misit *Jacquinum* in Americam; Regem Sardiniae, qui *Donatum*, & Regem Daniæ, qui *Forskælium* misit in Arabiam, intra paucos hos annos accepimus?

Scientia Botanica quantumvis ampla, infinitum quippe plantarum, quas per terram universam in usum hominum plantavit optimus Creator, complexa multitudinem, expeditas adeo hodie facilesque, per impigros Botanicorum labores, habet rationes, ut quilibet principiis hujus scientiæ degustatis, apprehensis terminis & legibus artis; ex ipsa planta Nomen & ex nomine ejus Historiam & quicquid de ipsa detectum sit pervideat. Ex Flore enim perspicit ad quam *Classem*, ad quem *Ordinem*, ad quodnam denique *Genus* planta pertineat; sub genere determinatas reperit *Species* cum suis *Differentiis*, unde statim *Nomen* Plantæ cum *Synonymis*, *Locis* natalibus & *Affinitatibus* cum aliis

aliis plantis innotescit. Pervolvens deinde Synonyma, ad omnes ablegatur Auctores, qui ejus fecere mentionem, sicque omnia percipit, quæ de illa in arte detexerint Botanici, &, quod mireris, Planta Japonica, Peruviana aut Capensis qualiscunque, haud difficilius cognoscitur ac si domi foret progenita, idque ita ut nulla ratione gravis sit molestaque memoriæ ista rerum nominumque copia, quod quidem tantopere veterum torfit ingenia. Quin etiam addere hoc ausim, quod si planta nova fuerit aut obscura, id est imperfecte aut plane non observata, statim eam determinare valet, ut quisque eam in posterum Botanicus æque facile ac vulgares reperiat atque cognoscat. Facilitatem hanc Botanico Orbi præstitit Lumen nostro ævo accensum, quod hoc regnum ita collustravit, ut minima & maxima exotica Vegetabilia, quisque eadem perspicuitate videre queat, quam maxima & communissima viderunt antiquiores Botanici. Hoc in Botanicis, æquiparandum circulationi sanguinis in Physiologicis. Hoc vero lumen **FUNDAMENTUM FRUCTIFICATIONIS** vocant Botanici, vocabulum in orbe Botanico æque notum & frequentatum, ac in mundo civili nummus. Sed quantumcunque illud sit pervulgatum, pauci tamen, arbitror, immo vix ulli ejus instituerunt analysin, veramque pervestigarunt indolem. Illud igitur brevi hoc specimine Academico pertractare conabor; C. L. benignam tuam censuram humillime expetens.

§. II.

Quamvis in aliis scientiis non pauca eruditionis veterum inveniamus vestigia, ut in Astronomia, Geometria, Chemia, Philosophia morum, Eloquentia aliisque disciplinis; nulla tamen apud veteres supersunt indicia solidæ tractationis in Historia naturali & Scientia Botanica. *Plinius*, com-

pendium illud veterum in hoc studio eruditionis, satis superque ostendit ipsis vera defuisse fundamenta. Nec facile omnino fuit in tanta obsectorum varietate, quæ tria continent naturæ regna, & quæ adeo tumultuarie & summa quasi confusione in tellure occurrunt, distinctum reperire ordinem. Neque etiam hoc fieri unquam potuisset, nisi acutissimos produxisset Providentia viros, qui fundamentum Fructificationis detegerent, adque veros applicarent usus. **FUNDAMENTUM FRUCTIFICATIONIS** apud Botánicos audit ratio, quam in plantis distingvendis & combinandis ex fructificatione petunt. **FRUCTIFICATIO** est *vegetabilium pars temporaria, generationi dicata, antiquum terminans, novum incipiens. Phil. Bot. p. 52.*

FRUCTIFICATIONIS partes sunt **FLOS & FRUCTUS**. **FLORIS** partes sunt **CALYX, COROLLA, STAMEN, PISTILLUM**. **FRUCTUS** partes sunt **PERICARPIUM, SEMEN & RECEPTACULUM**. Hæ igitur partes uno fructificationis nomine involvuntur.

§. III.

Primis, post palingenesiam litterarum, sæculis, suspenso Botanici erant animo. Percipiebant facile tantam vegetabilium copiam ipsis oblatam distincto ordine tradi neutiquam posse, nisi in certas distribuerentur classes atque ordines; longe enim facilius pauca, quam plurima inter se discernere; sed rationem dividendi maxime naturæ aptam invenire non poterant. Vegetabilia in *Herbas* primum & *Arbores* dispescebant; utrasque vero nonnulli ex *Radice*, alii ex *Folits*, alii ex *solo Natali*, alii ex *Usu*, alii ex *Alphabeto* dividebant; sed ubique tamen multa regnabat confusio.

Tandem in spissis adeo tenebris emicuit scintilla ex seculari ingenio **GESNERO** (*Conrado*), qui observabat plantas maxime congeneres fructifi-

catione proxime convenire, licet differant aliæ plantarum partes. Is enim in *Epistolis Medicinalibus*, Tigur. 1577. p. 113. de Flore & Fructu ita disserit: *Ex his, potius quam foliis, stirpium natura & cognationes adparent: his notis (fructu semine & flore) Staphisagriam & Delphinium Aconito συμφύλως εἶναι βοτάνας facile deprehendi.* Unde etiam sollicitè in suis figuris omnium primus separatim fructificationem delineare studuit.

CÆSALPINUS (*Andreas*) in libro *de plantis*, Florenti 1583. integrum Systema Botanicum ex fructu extruxit. Maximus sane in Theoreticis omnium, qui ad finem usque superioris seculi vixerunt, hic fuit Botanicus. Metamorphosin plantarum, leges Systematis & longe plurima, quæ ad nostram ætatem intacta jacuerint, Cæsalpinum dilucide atque distincte intellexisse, palam est. Ex fine plantarum ultimo argumentum duxit, quod planta ex Semine oritur, Radicem agit, & caulem cum Foliis, Caulis florem, Flos Pericarpium, hoc Semina, unde Semen finis ultimus a natura obtentus & intentus; ex hac igitur parte fructificationis fundamentum Botanices erat desumendum, quod bene quidem erat collocatum, sed arctis nimium circumscriptum limitibus.

COLUMNA (*Fabius*) *Ecphrasis* p. altera Romæ. 1616. foliorum inquit p. 69. effigies, in conferendis generibus parvi facimus; non enim ex foliis, sed ex flore Seminisque conceptaculo & ipso potius semine plantarum affinitatem dijudicamus, respondente præsertim sapore in reliqua plantæ parte. Et p. 63. Præscripsit DEUS O. M. plantis, ut fructum & semen perficerent juxta genus suum, quod præterire non potest, & hucusque ab Herbariis studiosis non animadversum, nec ab ipso Dioscoride & antiquioribus.

Hæc

Hæc exigua fuere primordia, & primæ scintillæ, quibus suam orbis botanicus debet lucem. Verum quidem est, quod magnus ille *Caspar BAUHINUS* in *Pinace*, *Basileæ* 1623. hoc fundamentum non urserit, sed hoc tamen ipsi facile ante oculos fuisse, valde mihi est probabile, cum plura genera ab eo tam distincte sint constituta, quæ sine hac luce præstare potuisse non videtur.

MORISONUS (*Robertus*) in *dialogo ad Hortum Blesensem auctum*. *Londini* 1669. 8:vo (ubi dicit: doctis in arte scribo, indoctos docebo), excitat fundamentum fructificationis, quasi nunquam antea cogitatum, & tandem in *Historia Oxoniensi*. 1680. fol. justum fructificationi inædificat Systema, etsi ad Fructum imprimis attenderit, neque opus hoc pro rei dignitate absolvere potuerit; *Rajus* vero & *Hermannus* defectus supplere sunt conati.

TOURNEFORT (*Josephus Pitton*) in suis *Elementis* 1694. vel *institutionibus* 1700. totum ex fructificatione Systema mascule composuit & Florem etiam ante fructum habuit in fundamento classificationis; leges Systematicas distinctius, quam alius quisquam intellexit; fixa primus Genera determinavit, & speciebus ex suo cuique genere Nomina propria imposuit; unde clara Botanicæ exorta est dies; hinc etiam amplissima ei laus, dum orbis steterit, tribuenda. **PLUMIER** hujus insistentis vestigiis Americanas descripsit plantas. **RIVINUS** quidem ex flore & fructu, ut *Tournefort*, licet alio modo methodum construere laboravit, sed tanto operi pares non habuit vires.

Tandem reformata est Botanica per indefessam operam *Nob. Domini PRÆSIDIS*, cujus me præsentia vetat ea quæ promeruit dicere, verum interim res ipsa loquitur.

§. IV.

Exorta in re Botanica per fructificationem luce, ubi Genera determinare cœperunt, partes receptas fructificationis non sufficere varii intellexerunt Botanici, unde etiam Tournefort ipse ad varia genera plantæ habitum addere coactus fuit, genera ut servaret naturalia, neque diversa confunderentur; inde *Magnol. in Præfatione ad Hortum Monspeliensem*: Puto, inquit, non certos omnino dari posse plantarum characteres, quibus varia earum genera perfectæ & semper a se invicem distinguuntur. Illud quidem tentarunt peritissimi Botanici, sed hætenus assecutus est nemo, nec mirum, nam desumi non potest hujusmodi character, nisi ex floribus & capsulis, vel ex seminibus, atque ex iis desumi semper non posse & experientia certa constat & uno & altero exemplo sic demonstro &c. Sed hæc locum habuit objectio, quamdiu intra arctiores limites includebantur Botanici, & secundum fundamenta TOURNEFORTII pro fructificatione tantum habebantur Corolla, Pericarpium & Semina: jam vero postquam Calyx, Nectaria, Stamina, Pistilla eorumque partes sunt addita, sufficientes plane adsunt notæ characteristicæ.

HEISTERUS tandem his omnibus peractis, ex magno Anatomico fit Botanicus, & contendit fundamentum fructificationis non sufficere & facilius Systema ex *Foliis* condi posse, cum plantæ Indicæ raro in nostris hortis flores producant & tamen cognosci debeant; neque enim se videre dicit, qua lege teneantur Botanici ad fructificationem potius stricte sequendam, quam externas Plantæ partes. At vereor, ut valde sollicitus centuriam plantarum Indicarum, quas antea non viderat, explicare potuisset, cum Tiro singulas, visa fructificatione, mox determinare possit. Sed quidquid sit, Botanici fontem videre debent, unde Funda-

damenti fructificationis emanet veritas, ne pro veris falsa arripiant.

§. V.

SWAMMERDAM olim Metamorphosin Insectorum illustraturus, quod nempe ex *Larva* tam dissimili *Declaratum*, *Denudatum* s. *Revelatum* oriatur Insectum, exemplum sumit a Diantho, qui tam dissimilem Herbae producit Florem, ut nemo crederet ejusdem esse plantae, nisi progredientem videret florem. Pari modo Botanici concipere debent fructificationem ex Herba metamorphosi producta, velut Papilio ex Larva, hoc solum cum discrimine, quod in una substantia cohæreant Larva & Revelatum, sicuti Zoophyta. Nullum generare Insectum potest, antequam Metamorphosin subierit, nec ullum pariter vegetabile. Fructificatio igitur concipi potest velut animalculum plantae, si ita dicere liceat, suis instructum *Coleoptris* seu Calyce, suis *Alis* seu Petalis, suisque *Genitalibus* seu Staminibus & Pistillis; cæterae partes animalium ad vitam Fructificationis non sunt necessariae, utpote quæ ex ipsa herba suum habet nutrimentum. Itaque cogitamus florem tanquam Insectum solis genitalibus constans, quod volat & ab aëre movetur, licet herbam non deserat *), marem *Vallisneriae* si forte excipias, cujus flores sub metamorphosi dimittunt Larvam, quod adeo in regno vegetabili rarum est, ac in animali frequens. In Entomologicis versatus æque facile se exprimit, ubi Indici offeruntur Papiliones, ac Botanicus ubi Indicos videt flores: sed si aliquis contenderet In-

se-

*) Syst. Naturæ p. 827. n. 13. *Flos planta interior nuda, exuta Herba mera Metamorphosi instar Insecti alligati volitantis, Coleoptrato Calyce, Alaribus Corollis, constans solis viscerum Genitalibus Staminibus & Pistillis, quorum Germina adolefcunt in fecundum Ovarii Pericarpium, gravidum ovis seminum.*

sectum determinari posse, ubi parem larvarum Indicarum inveniret numerum, non magis hoc fieri posset, quam ut Botanicus nominaret herbas ante fructificationem. *Rana temporaria* primum larva est, Piscem exacte referens, postea duobus & mox quatuor instruitur pedibus & Pupa existit, tandem caudam amittit, & tum demum perfecta & Declarata audit. Ranam igitur cogniturus, ex statu eam agnoscat perfecto, post metamorphosin; in plantis idem valet iudicium. Ex solis Seminibus omnes cognoscere plantas, idem esset ac omnia dignoscere Insecta ex eorum ovis; utrumque impossibile. Genera plantarum solo ex Fructu cognoscere, idem est ac Insecta ex solo Abdomine aestimare. Pari igitur, ut arbitror, fundamento plantas cognoscimus ex Herba Declarata seu singulis partibus fructificationis, ac Insecta ex Alis, Antennis, Ore reliquisque partibus. Si quis animal cognoscere volet, in statu perfectionis illud contemplari debet: e. gr. *Cervus* ex ramosis noscitur cornibus; si igitur *Cervi Elaphi*, *Alcis* aut *Damae* foeminae occurrunt, dignoscere eas ex systemate nequeo, nisi una videre liceat marem. *Phalena antiquata* & *brumata* foemina alis destituta, pro Papilione haberi nequit, si mas abfuerit. Pari ratione *Glucia*, *Cannabes*, *Humuli*, *Caricae* foeminae &c. determinari non possunt sine mare; ex quibus omnibus liquido patet, non solum fructum pro fundamento fructificationis esse habendum, sed omnes floris partes eodem fructificationis nomine esse comprehendendas. Praeterea Flos & fructus per se nihil aliud est, quam ipsa planta, spontanea lege naturae dehiscens, ut partes internae pateant & aperiant substantiam Corticis in Calycem, Libri in Corollam, Ligni in Stamina, Medulla in Pistillum, collectis filis in ultima semina Syst. Nat. tom. 2, p. 827. Cognoscitur igitur planta ex interiori sua substantia, non vero ex crusta, tegumento aut larva.

§. VI.

Si descriptam haberemus historiam creationis, omnis quæ sperari unquam posset lux in fundamento constituendo nobis adfulgeret. Cum vero hæc desit, tenebris præteriti temporis percontando progrediamur necesse est. Axiomatis loco haberi debet, quod *nulla* detur *Generatio æquivoca*, sed *omne vivum*, omnisque planta ex suo proveniat *semine* seu *ovo*. Omnia videmus viva suam multiplicare speciem, ut unum plura producat. Si ab hac multiplicatione retro tendimus, numerus perpetuo diminuitur, inque unitate nostra sistitur cognitio, nempe in uno individuo, ubi animal aut vegetabile Androgynum est, aut Hermaphroditum, vel in duobus individuis, mare nempe & foemina, ubi sexus est distinctus. Oceani coarctati indies limites, seu quod idem est continentis dilatatio, quæ nostro ævo tantopere impugnatur, adeo nobis videtur palpabilis, ut si omnia tacerent, ipsi loquerentur lapides. Nonne jam ubique etiam in summis montibus reperiuntur rudera & reliquæ maris ex stratis terrarum, ex Conchis marinis, ex petrificatis: Molluscis, Testaceis, Lithophytis & Zoophytis marinis. Ad ipsam quoque Politiam naturæ si attendimus, Insecta videmus facta ut plantas coërceant, Aves ad diminuendum superfluum Insectorum numerum; Feras & Carnivora, ut Phytivora intra limites contineant.

Omnes fateantur Theologi, cuncta hominum causæ esse productæ, vel saltem eis usui inservire, si non immediate, tamen mediate. Si totus mundus tam vastus fuisset creatus ac jam est, tamque artificiose constructus, nullo homine aut animali rationali producto, tota hæc sapientia, quæ ex rebus creatis emicat, candela fuisset modio supposita. Quomodo igitur conciperemus ter-

terram continentem adeo magnam ab initio ut jam est, Animalibus Plantisque opertam, si nulus in terra esset homo, præter par unicum intra hortum Paradisi? Mihi etiam valde est probabile, quod summa illa, quæ in cunctis compendia quærit, sapientia, quæque leges suas non mutat, sed accuratissimam in omnibus servat proportionem, ab initio etiam unum creaverit individuum perfectum utriusque sexus, ex omnibus jam viventibus quodque hæc individua singula sese multiplicaverint iusta proportione pro dilatatione continentis: quamvis enim hoc sensim fiat, tamen non exiguum fit terræ habitabilis augmentum. Ponamus enim quartam tantum ulnæ partem ad littora maris addi per viginti annos; si dein omnia circa totum oceanum littora simul sumas, magna admodum per quadraginta annos existeret nova terra, vid. N. D. Præsidis *Amæn. æeud. tom. 2. p. 230.*

Natura sibi est similis: a minimo semper progreditur in multiplicatione sui prodiga. Creator nunquam per plura fecit, quod per unum obtinere potuit. Et diluvium Noachi seu Deucalionis hæc nihilominus ad minimum redeegisset animalium numerum, quæ cum vegetabilibus secundum Politiam naturæ exactam servare debent proportionem.

§. VII.

Simile a simili generatur. Quotquot progeneratæ sunt plantæ ab una prima vocantur individua totidem unius ejusdemque SPECIEI. Arctos admodum natura posuit limites, ut quælibet species intra se generet, nec facile aliis & heterogeneis immisceatur. Hinc fit, ut parentem proles referat & individua ejusdem speciei fiant similia. Recte autem species cognoscere, & perspicere, quænam individua ad unam eandemque

speciem pertineant, quænam ad alias, hoc in Botanicis opus est, hic labor, ne unam naturæ speciem in plures diversas multiplicet Botanicus. Specialem imprimis cognitionem quærat ubique Naturæ myſta, ut plenam obtineat lucem. Species a natura plerumque sunt diſtincte determinatæ; ſed in generibus nonnullis peculiaribus adeo parvum habent diſcrimen, ut difficillime inveniantur limites: multoque difficilius verba, ad differentiam designandam ſatis apta atque adæquata. Quamvis vero individua unius ejusdemque ſpeciei ſibi ſatis ſunt ſimilia, tantam tamen interdum ſubeunt variationem, ut acutiſſimus quiſque facile decipi queat. His vero mutationibus **VARIETATUM** Botanici indiderunt nomen. Notæ; quæ per ſe certam ſpeciem non faciunt, ſed ſolam varietatem, ſunt *Sexus, Color, Magnitudo, Sapor, Odor, Tempus, Luxuriatio, Mutilatio & Hirsuties*.

Ut in regno animali, Vacca alba, nigra, grisea, rubra &c. diverſam non efficit ſpeciem: ita nec **COLOR** florum in *Tulipis, Anemonibus, Primulis, Papaveribus* ſpeciem variat.

MAGNITUDO, utpote comparativa, non magis plantas diſcernit, quam *Pygmaeum* a *Gigante* inter Homines, Canes & reliqua animalia.

SAPOR nonnunquam immutatur, quod ex varietatibus *Pomorum & Pyrorum* oppido conſtat.

ODOR conſtantior quidem eſt, ſed multum tamen non raro mutatur; interdum etiam perit ſine cauſſa notabili.

Omnes Flores **PLENI** ſunt varietates, nec unquam ſpeciem conſtituunt propriam, in his enim Stamina in Petala abierunt, atque adeo caſtrati; multiplicata ſic Petala tantum ſibi alimentum attrahunt ex Germine, ut Pericarpium raro maturum producat fructum, quamvis Piſtillum

lum ejus a floribus simplicibus circumstantium, ejusdem speciei individuorum, sit foecundatum, unde raro in talibus fructum videmus, nisi in nonnullis *Papaveribus*, *Delphiniis*, *Anemonibus*.

Quamvis *Crocus*, *Cyclamen*, *Colchicum* &c. in nonnullis suis speciebus Autumno florem emittant, in aliis autem verno tempore, neque hanc legem unquam mutant, in diversas tamen ex TEMPORE florendi ea dividere species ideo non convenit, quia quo ad structuram ex asse sunt similia.

MUTILATI vocantur flores, qui Corollam ut congenere producere deberent, sed tamen prorsus manent apetalii; Climati hoc maxime debetur nimis frigido; *Tussilago Anandria*, florem apud nos sub dio nunquam aperit, at in Caldario radium explicat, *Silene portensis*, *Salvia verbenaca*, *Cistus salicifolius*, *Cistus guttatus*, *Campanula speculum*, *Thymbra verticillata*, *Teucrium Iva*, *Ammannia latifolia*, *Campanula perfoliata*, *Ipomæa pes tigridis*, *Ruellia clandestina*, *Ruellia Blechnum*, in hibernaculis nostris apetala sine Corolla florent & fructus nihilominus promunt, sed eadem hæ plantæ Mutilatæ sufficientem noctæ solem & aërem, nec non aquam & solum proprium, perfectas præbent Corollas. Immo *Lamium amplexicaule* raro apud nos corollatum conspicitur, nisi æstates ei mirum in modum favent.

HIRSUTIES quidem constantior est quam qualitates priores, sed valde tamen mutatur a loco, ut Planta quæ in humidis fere glabra sit, in siccis sæpe fit hispida, e. g. *Polygonum amphibium*. Et plantæ raro spinas deponunt ut *Vaccæ norlandicæ* cornua, sic *Pyrus sylvestris* spinosa est, sed sativa inermis.

Præterea heic non possum quo minus veterem exagitem errorem popularem, etiam nostro

tempore in optimis Botanicis residuum, scientiæ valde noxium: quod nempe ex varietatibus, ut faciant species, demonstrent eas diversas esse, eo, quod ex satis seminibus oriantur novæ plantæ, matri varianti simillimæ, & inde concludunt quod distinctæ hæc nisi essent species, enata planta non retineret matris faciem & perpetuo variaret: falsam enim fovent opinionem, quasi omnes ex loco forent varietates. Quot varietates *Brassicæ* e. g. *viridis*, *rubra*, *capitata*, *sabauda*, *laciniata*, *selenisæ*, *sabellica*, *botrytis* &c. plantatæ similes parentibus producant varietates? atque ideo non distinctæ haberi debent species, verum totidem varietates. Sed hoc eorum ex fatione experimentum ad species discernendas non magis valet, quam si quis in species distingvere vellet omnes varietates Canum, qui simile progenerant, si misceantur simillimis. Datur certe & alia varietatum ratio, quam locus; plantetur *Pæonia plena* in quocunque solo, manet tamen *Pæonia* flore pleno. Famosa *Peloria*, quæ per decennium luxuriavit in Horto nostro Academico, & in varium sæpe translata fuit solum, semper tamen sibi similis permansit, manifesto indicio, quod varietas unice non debeatur loco. Suspicio valde sub ipsa generatione varietates fieri ab extraneo fortassis mare, quamvis hoc exemplis satis perspicuis & sufficientibus etiamnum demonstrare in me non suscipiam.

§. VIII.

Positis licet, quod diximus, per naturam limitibus in generatione specierum, interdum tamen, licet rarissime, **GENERATIONES HYBRIDÆ** existunt. In regno animali communissimæ sunt generationes hybridæ inter Equum & Asinum, qui *Mulos* generant, sed hi Muli etsi utriusque sunt sexus, generare tamen nequeunt, neque inter se, neque cum suis parentibus. Unde

de canonem proclamaverunt naturæ consulti universalis, quod hybrida semper sint sterilia: sed conclusio a particularibus ad universalis non valet. Nam *Fringilla Canaria* & *Spinus* generant inter se & progenies earum, certis saltem gradibus, est fertilis. Quod in regno vegetabili, licet rarius existant generationes hybridæ, videre licet ex *Amœnitatibus acad.* t. 3. p. 28. N. D. Præsidis, ejusque resolutione *quæstionis Petropolitane de sexu plantarum*, Petrop. 1760. Exemplum hujus rei hac æstate in Horto Academico vidimus luculentissimum: heic enim per plures annos in eodem pulvillo crevit *Verbascum Thapsus* & *Verbascum Lychnitis*: *Verbascum Lychnitis* sponte seminatum est, & in progenie exorta est planta, quam nescio an ullus viderit Botanicus præter Agerium, qui ante centum, & quod excurrit, annos specimen ejus siccatum ad *Job. Bauhinum* misit, qui plantam hanc vocabat **VERBASCUM angustifolium ramosum, flore aureo, folio crassiori.** in *Hist.* p. 856. Hæc planta matri est similis: Caulis ramolo, Florum filamentis lana purpurascens, reliquisque partibus fructificationis, sed patrem refert Magnitudine, Calycibus, Foliorum figura per caulem quidem nonnihil decurrente, non tamen folia sunt totaliter decurrentia ut in patre. Omnes, quas de Generatione Plantarum Hybridarum hucusque instituimus, observationes manifeste ostendunt, interiorem plantam seu fructificationem similem esse matri, exteriorem autem plantam seu larvam patris referre imaginem, vid. *Dissert. de Gener. Ambigena*. Verum quidem est, quod pleræque plantæ hybridæ per semina non propagent speciem, sed inde tamen non sequitur omnes hybridas esse steriles. Nam novum illud *Trapogon* quod N. D. Præses arte produxit, & in quæstione Petropolitana descripsit, quotan-

nis propagatur feminibus. Sic etiam *Delphinium hybridum*. *Amœn. acad. tom. 3. p. 37. n. 3.* non modo in Horti academici pulvillo inter patrem matremque exoritur, sed & feminibus propriis quotannis feritur. *Sorbus hybrida* ex Aria patre & Sorbo aucuparia matre incipit se sponte multiplicare in *Gothlandia*, ita ut incolæ novam constituent speciem nomine *amperbår* determinatam. Verbo: dum Stigmata cujusdam plantæ asperguntur Polline peregrinæ speciei, fit inde in quibusdam experimentis seminum fœcundatio, in quibusdam non; ubi fœcundatio talis successit, prodeunt ex fatis his feminibus plantæ dictæ *Hybrida*, quæ Fructificatione referunt matrem, Herba vero potissimum patrem. Hæ sic natæ hybridæ, vel sunt fertiles, ut *Delphinium aconiti*, *Tragopogon hybridum* &c. vel plane steriles instar Muli persistunt, & licet florent, tamen nulla semina producant, uti *Verbascum Thapsi*, *Veronica Verbenæ* &c. Inspectis harum steriliū floribus observantur Antherae steriles, Polline omnidestitutæ. *MUSA paradisiaca* e suo spadice primum flores fœmineos producit; hisque defloratis demum masculos; grossi hujus Musæ antequam florent justam fere attingere magnitudinem, & dein maturantur absque omni semine intra fructum contento; hinc dicta fuit Musa unica planta nota, quæ destitueretur feminibus, & ope humana dividendo radices multiplicaretur. Optabat itaque N. D. Præses aliquando obtinere duas Musas eodem fere tempore florentes, ut alterius præcociores flores fœmineos alterius floribus masculis eorumque Polline fœcundaret, quod & ante triennium habuit; cum vero desumeret Antheras a floribus masculis pro alterius pistilli irroratione, observavit omnes has Antheras, etiam in floribus masculis polline omni destitutas esse; Hinc concludebat Musam paradisiacam esse mere plan-

plantam hybridam, ortam forte a matre Musa Bihai, & a patre etiamnum non determinando indico.

§. IX.

Varii Botanici GENERA NATURALIA impugnarunt, eaque omnino arbitraria esse voverunt; sed fateor me non percipere quodmodo, clarissima in luce, ita cœcutire queant homines oculati. Qui enim fructificationem viderunt in pluribus speciebus propriam *Hellebori*, *Aconiti*, *Nigellæ*, *Mesembryanthemi*, *Commelinæ*, *Salviæ*, *Narcissi*, *Campanulæ*, *Diosmatis*, *Ayeniæ*, *Statices*, *Tropeoli*, *Zygophylli*, *Passifloræ*, *Cassie* aliarumque plurium, ex peculiaribus harum notis & præcipuo apparatu florum satis videre potuerunt congeneres, floribus adeo sibi esse similes (præter notas accidentales, ut Color, Magnitudo &c.) ac unquam diversorum generum flores dissimiles, ita ut arbitrium non sit removeere quasdam species a *Narcisso* & ad *Statices* genus amandare, licet nota aliqua communis obtineretur.

Qvis mortalium, non antea visa *Statice sinuata*, ex larva s. Herba cum foliis & caule, sciret cum quibus affinis esset planta, & non judicaret affinem compositis, uti *Tragopogoni dalechampi* vel aliæ? at vero quam primum prodeat fructificatio calyce infundibiliformi scarioso colorato, Corolla 5 petala, Staminibus & Pistillis 5, semine 1 negaret *Statice* generis esse? et inde non concluderet de ejus natura. Nescio num ulla Species facie externa adeo dissimilis affimibus. Statura *Armeria* a nullo diceretur *Limnorum* species ex habitu, lumen hoc esse nullus sanus negabit a fructificatione.

Quis viso *Eryngio aquatico* ante florescentiam non juraret esse *Bromeliæ* speciem, at observa-

ris fructificationibus absque foliis uegaret *Eryngium*?

Contra dum *Dentaria pentaphylla* fit *Dentaria enneaphylla* fit *Turritis bulbifera* fit *Barbora*

valit illud authoris: an quo modo Sociæ divellantur plantæ, quoties ars imperat naturæ.

§. X.

Suspicio est quam diu fovi, neque jam pro veritate indubia venditare audeo: sed per modum hypotheseos propono: quod scilicet omnes species ejusdem generis ab initio unam constituerint speciem, sed postea per generationes hybridæ propagatæ sint, adeo ut omnes congeneres ex una matre progenitæ sint, harum vero ex diverso patre diversæ species factæ. **TOURNEFORT.** in *Campanulis* multas enumerat species, e. g. *Campanulas urticæ folio*, *Lapsanæ folio*, *Echii folio*, *Tragopoginis folio*, *Bellidis folio*, *Cymbalariae folio*, *Jacobææ folio*, *Alliariæ folio*, *Blattariæ folio*, *Lychnidis folio*, *Leucojolio*, *Ptarmicæ folio*, *Hesperidis folio* &c. Profecto qui primum videt *Digitalem Thapsi*, facile crederet arte positum racemum *Digitalis rubræ* supra caulem *Verbasci Thapsi* loco hujus spicæ: nam *Digitalis Thapsi* flores & fructus adeo exacte referunt *Digitalem purpuream*, ac (larva plantæ) Caulis & folia facie colore & decursione *Verbascum Thapsum*. Operæ omnino pretium foret, quod aliquis Botanicus hoc sibi sumeret experimentum, nempe ut castraret flores *Digitalis purpureæ* & Stigmata ejus fecundaret Antheris *Verbasci Thapsi*, ut patesceret an semina hujus *Digitalis rubræ* terræ demandata darent *Digitalem Thapsi*. Falleret sane me multum mea conjectura, si hoc non foret; contra si quaesitus responderet eventus validissimum præberet argumentum. Maximi hic erit procul dubio momenti labor posteris, ut hæc & plura ejusmodi

instituantur experimenta, quæ si successum habuerint, præsentem hypothesein in axioma converterent, quodque clavum dabit generum naturalium, dum forte species temporis esse adscribendas felicius concludi possit. Cum enim plurimas Syngenestas floribus Radiatis ex promontorio Bonæ Spei adductas confidero, observo *radium* in illis esse subtus *caruleum* aut *rubrum*, in aliis vero per orbem terris rarissime alio colore subtus quam supra pictum: tales sunt *Asteres*, *Xeranthema*, *Seneciones*, *Cineraria*, *Enula*, *Amelli*, *Gorteria*, *Calendula*, *Arctotides*, *Osteosperma*, *Othonna*. In America Septentrionali plurimæ sunt Syngenestæ, nempe quæ affines sunt *Heliantho*, ut *Rudbeckia*, *Tetragonotheca*, *Bupthalmum*, *Coreopsis*, *Mille-ria*, *Silphium*, *Chrysogonum*, *Melampodium*, *Polymnia*, omnes foliis triplinerveis aut trinervatis, qualia vix inveniuntur in aliis terræ partibus *Gerania africana* Calyce tubuloso, Petalis inæqualibus, Stamina septem, Seminibus arista plumosa, adeo differunt ab aliis Geraniis, & inter se adeo conformia, ut ortus eorum primus ex unica specie videatur palpabilis. *Asteres america borealis* multi, qui vix inter se limites admittunt, parem mihi videntur prodere originem. Plurima *Nesembryanthema*, quæ omnia in extremo progengerantur *Africæ* promonotorio, idem evincere videntur. Amplissimæ ad Cap. b. spei *Anthelycæ*, *Ixiæ*, *Wachendorfiæ*, *Leucadendra*, *Proteæ*, *Penææ*, *Chironiæ*, *Phyllicæ*, *Diosmæ*, *Bruniæ*, *Aloës perfoliatæ* varietates, *Hemanthi Antherica succulenta*, multæ *Ericæ*, *Passerina*, *Selagenes*, *Gerinca heptandra*, *Hermannie*, *Borboniæ*, *Asphalati*, *Othonna*, *Seriphia*, *Cliffortie*, *Clutia*, cur hæc propria genera C. B. S. tot gaudeant speciebus, foliis diversis in hac sola terra: quæ vix in ulla alia inveniuntur orbis parte, hyopthesein hanc valde reddunt probabilem. Pari modo in

America Boreali, *Phlox*, *Rhus*, *Vaccinia*, plures *Crategi*, ambæ *Sarracene*, multæ *Polygale*, *Hedysara*, *Eupatoria*, *Querci*, ut hic taceam *Phoes* & *Acteas* baccis lacticoloribus. Multi *Cacti* & *Pasifloræ* ex America australi, quæ alia in orbis plaga vix sponte crescunt, hypothesi nostræ probabilitatem conciliant. In plerisque magnis & peramplis Generibus plantarum, totidem se videre filias unius matris, sed diversi patris, versatissimus quisque putat Botanicus, ut ejusmodi theoriam subolfacere nequeat. Num vero hæ species per manum O. Creatoris immediate sint exortæ in primordio, an vero per naturam, Creatoris executricem, propagatæ in tempore, non adeo facile demonstrabitur, quamvis varia experimenta nova posterius videantur æstimare, sed multa adhuc desunt experimenta, antequam res clara satis fuerit. Si vero hoc experimentis fuerit confirmatum, nullus habebit amplius tenebras doctrina de Generibus plantarum, ex fundamento fructificationis determinandis. Nusquam vero gentium melius ejusmodi experimenta institui possent, quam ad Caput Bonæ Spei, ubi rapidissimi spirant venti; generatio enim aërem & ventum requirit, quo attractio Pistilli fortior & fecundatio celerior fiat, dum pollen Stigmati illabitur; & hæc præcipue est ratio, cur ex admirandis plantis Capensibus conjecturam fecerim.

§. XI.

Mira forte multis videbitur proposita hæc Thesis, quæ ansam dare possit novis speciebus excogitandis, & credere quis poterit totam induituri Politiam & Oeconomiam naturæ; sed quod ad prius attinet, non sine ratione credo, tales species tot, jam tanta mundi ætate, esse productas, quot produci facile possibiles sunt. Sed jurare tamen non audeo, plures jam non dari

ri hodie in Europa plantas, quam ante centum & quadraginta annos cum Bauhinus Pinacem e-deret*). Quod ad alterum, Oeconomia & Politia naturæ non minimum quidem turbatur; illa enim Insecta, quæ species plantarum Europæas ejusdem generis comedunt, species quoque exoticas, huc advectas vorant: *Tenthredo*, *Dermestes* & *Curculio Scrophulariæ* eadem aviditate edunt *Scrophulariam marilandicam*, ac suam indigenam *Scrophulariam nodosam*.

§. XII.

CLASSES & ORDINES dari naturales, nemo dubitat Botanicus, *Palma* enim, *Orchides*, *Gramina*, *Compositæ*, *Umbellatæ*, *Bicornes*, *Contortæ*, *Columniferae*, *Caryophyllaceæ*, *Asperifoliæ*, *Stellatæ*, *Cucurbitaceæ*, *Tricocceæ*, *Papilionaceæ*, *Siliquosæ*, *Verticillatæ*, *Filices*, *Musci* & *Fungi* nimium sunt palpabiles. In his naturæ ordinibus limites generum difficulter inveniuntur, ut non adeo facile dicatur, quid genus sit, quid ordo. Si *Umbellatæ*, essent paucæ, non sine ratione uni possent subjici generi, æque ac *Asperifoliæ*, *Verticillatæ*, *Stellatæ* & aliæ. Ipsa autem efficit multitudo, ut Systematicus eam in genera plura dividere cogatur, quamvis per naturam non essent posita, alioquin nemo in tanta copia se expedire posset. In Senticosis nonnulli postulant *Fragariam* & *Tormentillam*, *Potentillæ* generi esse adscribendas. Si hoc concesseris, quo jure *Comaro*, *Geo* & *Dryadi*, immo *Rubo* & *Rosæ* idem denegabis privilegium, non video. Sed

*) GENTIANAM *quadrifoliam* nullus negabit a *Gentiana perfoliata* ortam, cum fructificationes adeo differant ab aliis omnibus, ac inter se exacte conveniant; Folia autem utriusque toto cœlo diversa species duas faciunt, quas nullus mortalium combinabit in unam.

Sed cautior Systematicus rectius hæc distingvit, neque noxam eo infert Scientiæ, sed eam faciliorem reddit. Ubi primum condebatur Systema Insectorum, *Papiliones*, *Sphinges* & *Phalænæ* uni suberant generi; sed necessarium omnino videbatur sapientiæ systematicæ tria ex his condere genera; quomodo enim quæso Phalænæ 500, Sphinges 50, Papiliones 300, atque adeo species 850 sub uno distingvi possunt genere, aptis differentiis? Similitudo quam inter se servant, quæ in uno sunt ordine naturali, & affinitas ordinum cum nonnullis generibus quasi conterminis, diversorum licet ordinum, ansam nobis subministrat credendi, quod T. O. Creator in ipso primordio unicum tantum vegetabile ex quovis ordine naturali condiderit, postea vero arte, sibi soli reservata, species has adeo diversas se invicem fœcundare jusserit, donec tot procreata essent Genera, quot jam sunt distincta. Sed eo hæc mea procedit conjectura, ut documenta, quibus eam confirmem, non inveniam: quapropter nec eam cuiquam obtrudo; sed poni tamen tanquam probabilis tantisper debet, quia sine hoc conceptu, clara ordinum naturalium idea vix unquam formari poterit.

§. XIII.

Dictorum hæc est summa: concipimus.

I:mo. Quod T. O. Creator in ipsa creatione fecerit ex quolibet *Ordine naturali* unicam tantum speciem plantarum, a reliquis diversam habitu & Fructificatione;

II:do. Quod has (1) invicem fœcundaverit: unde ex prole earum, mutata nonnihil fructificatione, facta sint totidem *Genera* classium naturalium, quot diversi parentes; & cum hoc vix fiat ulterius, etiam manu ejus omnipotenti factum ponimus immediate in primordio. Sic
omnia

omnia Genera primæva & unica specie constantia.

III:to. Quod ortis totidem Generibus, quot Individuis in primordio (2), hæc, plantæ dein (forte in tempore?) fœcundatæ fuerint ab aliis diversi generis, & sic ortæ Species, usque dum tot sint productæ, quot nunc existant, persistente scilicet fructificatione Matris immutata in nato, cum habitu herbæ mutato a Patre. Quod autem alia Genera in Species multiplicata sunt numerosissima, alia vero non, factum forte sit a facili generatione; dum *Veronica* 34, *Erica* 38, *Mesembryanthemum* 45, *Centaurea* 60, *Mimosa* 42 Species obtinere, in *Epidemio*, *Montia*, *Lagacia*, *Sauvagesia*, *Parnassia* unica persistit. Certe Flos *Parnassie* destitutus stylo & Stigmate ejusque loco toramine germinis peritus est, supra quod Anthera unica post alteram collocatur Pollenque dimittit, ita ut peregrinæ plantæ Pollini vix accessus detur, adeoque nec aliis miscetur.

IV:to. Quod hæc species (3) interdum fœcundatæ fuerint ex congeneribus, id est ex ejusdem generis aliis Speciebus, unde exortæ sint Varietates.

V:to. Si hæc hypothesis (1. 2. 3. 4.) vel ut vera, vel probabilis assumitur, idea præstio est fundamenti fructificationis; nam inde ex Generationis ambigenæ legibus, sequitur ut proles similis facta sit Matri quoad fructificationem, sed dissimilis pro Patre, qua ipsam herbam, adeoque nulla alia Genera debent intrare *Ordines naturales*, nisi quæ sola modificatione fructificationis differunt. Adeoque etiam nec aliæ species Genera intrare, quam quæ illibata Fructificatione materna, ab alieno patre mutata sunt quoad Herbam. *Sorbus hybrida*, utut
fa-

facie externa patrem referat, tamen Sorbi genus secundum matrem ingredi tenetur, quod sine hac theoria dubium esset. Hinc ratio aderit, cur fructificatione, habitu, qualitate, viribus &c. conspirent quidem congeneres, sed & nonnihil differant.

VI:to. Per hanc hypothesein quisque cordatus Botanicus admonetur, ut ad ortum specierum posthac sollicitè attendat & experimenta instituat, utrum casu & arte produci queant; si hoc obtinetur, clavem habebimus huc usque desideratam Fundamenti fructificationis a priori, a posteriori hætenus tantum inductam & exemplis confirmatam.

VII:mo. Tum facile constabit, cur certæ species ad se invicem adeo prope accedant, ut vix distingvi queant, ut *Asteres americani*, *Erica antheris muticis*; cur eadem *Mesembryanthema* & *Gerania heptandra* ad Caput Bonæ Spei; *Cacti* & *Passifloræ* in America, quod scilicet species ejusdem Generis inter se mixtæ fuere.

VIII:vo. Si interim hæc sententia vel hypothesis recipiatur, clavis adest fundamenti fructificationis a priori, quæ omnes aperit januas clausas in Systemate Vegetabili, & sine qua introitum a priori frustra quæsieris. Alioquin hæc lex quoque confirmata est Generibus, a posteriori hucusque stabilitis.

IX:no. Ex hac theoria luculenter patebit, cur veteres in construendis Generibus tantopere, solliciti fuerint de *Facie exterua* seu *Habitu*, ne a fructificatione decepti falsum conderent Genus, ubi easdem haberent notas characteristicas. Hinc Botanicus, ubi videt adeo diversam faciem, ut non possit esse fratrum, adcuratius scrutari debeat fructificationem, donec inveniat discrimen; e. g. *Lophanthus* & *Nepetoides* re-

la-

latæ sunt ad Genus *Hyssopi*, *Trixis* ad *Perdicium*, quia notas habent communes; sed natura distinguere has svadet, si ars invenire potest notas distinctiores. Eadem conjungere jubet *Cinerariam amelloidem* cum *Amello lychniti*, si fieri unquam possit; duas autem has aut alias conjungere species sub eodem genere, sine notis a fructificatione desumptis, absurdum foret; Tum enim filum ariadnæum artis amitteretur, & in confusionem cuncta vergerent; nam proles, licet Patri simillima, Matrem tamen sequi debet.

X:mo. Videmus etiam ex hac theoria quid sint *Ordines naturales*, cur eorum genera aliqua ex parte, quoad fructificationem consentiant, sed diversorum ordinum Generibus, ad fines imprimis ordinum, propius accedant, ut hæsites non raro utrum uni an alteri sin propiora, e. g. *Artemisia* & *Filago* Syngenestæ affines maxime evadunt Nucamentaceis, ut vix limites reperiatis. *Panax* esse videtur umbellata pericarpio solo baccato, sed *Araliam sarmentosam* adeo prope attingit, ut duo tantum pistilla, a quinque *Araliæ*, distinguant. *Cornus* & *Coffea* Stellatæ videntur, sed *Dumosis* adeo propinquæ, ut limites vix deprehendas. *Phlox* velut medium est inter *Gentianam*, *Lythrum* & *Lychnidem*. Hinc fluit etiam series, quam inter se servare debent Genera ejusdem ordinis, e. g. in Senticosis 1 *Rosa*, 2 *Rubus*, 3 *Fragaria*, 4 *Potentilla*, 5 *Tormentilla*, 6 *Sibbaldia*, 8 *Dryas*, 9 *Geum*, 11 *Comarum*, 13 *Agrimonia*, 15 *Aphanes*, 16 *Alchemilla*, & in Multifiliis 1 *Aquilegia*, 2 *Aconitum*, 3 *Delphinium*, 4 *Nigella*, 5 *Garidella*, 6 *Isopyrum*, 7. *Helleborus*, 8 *Caltha*, 9 *Trollius*, 10 *Ranunculus*, 11 *Myosurus*, 12 *Adonis*. Hæc si aliter commilcentur, turbatur affinitas.

Ulti-

Ultimo ex data theoria perspicitur, cur congenere & affines convenient structura, qualitatibus, viribus, utpote ortæ ex eadem prosapia primogenia, quod alia ratione nulla explicari potest. Inventum fructificationis in Botanicis æquiparandum circulationi sanguinis in Physiologicis. Hoc inventum a Gesnero, in usum & praxin tractum a Cæsalpino & insequentibus systematicis. Hoc confirmatum est a posteriori: Illustratum a metamorphosi plantarum, a Creatione, tamquam a primo fonte deducendum. Hoc itaque solvuntur Genera, & congeneres species, & affinitates plantarum. Verbo: sine hac affinitate omnia permanebunt obscura in Re herbaria; omnia vero per hoc fundamentum fructificationis solvuntur, si dicto jam conceptui generationis hoc fuerit superstructum.

TANTUM.





CXVII.

REFORMATIO
BOTANICES,

QUAM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO,

Proposuit

JOHANNES MART. REFTELIUS,

Uplandus.

Upsaliæ 1762. Decembr. 18.

Non uno Roma exstructa fuit die, nec arces maximæ sine multorum laboribus perficiuntur; scientiæ pariter plurium sunt hominum opera & dierum; testantur hoc Scientiæ fere omnes & inprimis Botanica, cujus restorationem brevi sum dissertatione expositurus.

Antiquissimi Rei Botanicæ cultores, ultra primas lineas hujus scientiæ vix progressi, usum tantum, & commoda inde speranda, proposuerunt, quod ex *Theophrasti, Dioscoridis & Plinii* Scriptis facile constat.

I.

EPOCHA FUNDATORUM.

Post palingenesiam Literarum, Botanici, qui artis suæ Fundamentum, inter rudera veterum, per Seculum & ultra, frustra quæsierant, seculo demum XVI opus ex integro sunt aggressi; hinc materias, ad ædem Botanicalis exstruendam, idoneas congesturi, plantas per Europam investigare, describere, depingere, eisque nomina imponere cœperunt, uti *Grunseus, Tragus, Matthiolum, Gesnerus, Fuchs, Cordus, Dodonæus, Lobelius, Clusius, Casalpini, Alpinus, Thalius, Camerarius, Dalechampius, Tabernæmontanus, Columna, J. Bauhinus.* &c.

Ex hac igitur copia materialium, in unum quasi acervum congestarum, & vegetabilium, quibus tot auctorum libri abundabant, nec non ex arbitraria impositione nominum, non potuit non summa plantarum & nominum oriri multitudo & confusio. Felici autem fidere C. BAUHINUS, Fundator Rei Herbariæ vere magnus, in lumen prodiit, qui annis quadraginta, in Pinace sua conscribenda, consumptis, fundamentum Botanicalis jecit anno 1623. Continet autem hoc opus varia Plantarum nomina, seu synonyma ab auctoribus usurpata, sub proprio nomine collecta, quo factum est, ut plantæ cujusvis nomine, quod ipse dederat, perspecto, nomina omnia, ab illis auctoribus, qui ante eum scripserant, eidem plantæ imposita, cognoscantur, adeoque facile in scientia jam detectas plantas quivis evolvere posset; atque ad nomen, a C. Bauhino plantis inditum, obtinendum, omnes antiquorum Auctorum descriptiones & figuræ concurrerent.

Quo factò, Botanicus is dicebatur, qui plantam eodem, quo C. Bauhinus, nomine vocare noverat; quam ob causam Botanici, absoluto veluti labore, otio se paulisper tradebant.

II.

EPOCHA SYSTEMATICA.

Seculo XVII, fundamento a *C. Baubino* feliciter jacto, novas passim plantas, easque bene multas *Swertius*, *Beslerus*, *Ferrarius*, *Jungermannus*, *Mentzelius*, *Læselius*, *Joncquetius*, *Bocco*, *Barrelier* &c. indagabant.

Posthac alii Exoticas detegebant plantas, quales paucæ antea erant cognitæ, illasque fundato jam palatio Floræ subjiciebant, ut *Cornutus*, *Hernandes*, *Marcgravius*, *Piso*. Sed ad finem hujus seculi, totus orbis curiosus desiderio vegetabilium exoticorum insatiabili affectus est, unde in *HOLLANDIA* *Breynius* *), *Hermannus*, *Rheede*, *Commelini*, *Oldenlandus*; in *ANGLIA* *Morisonus*, *Rajus*, *Banister*, *Sloane*, *Vernonius*, *Plukenetius*, *Brown*, *Bobartus*, *Petiverius*, *Serhardus*; in *GALLIA* *Magnolius*, *Dodartius*, *Tournefortius*, una cum *Plumiero*, *Sarraceno*, *Suriano* & *Lignonis* in Americam missis, tantam vim novarum plantarum collegerunt, ut cum plantis a *C. Baubino* determinatis, certarent numero. Oriebatur inde nova & cumulata farrago, qua memoriæ vis labefactabatur & babylonica imminebat confusio, ut alter alterum non intelligeret **), quæ etjam consecuta fuisset, nisi Botanici de Systemate condendo, cunctisque plantis justo ordine digerendis, fuissent solliciti.

Aedificium quidem, ex paucis materiis, quæ in promptu erant, priori seculo extruxerat *CÆSALPINUS*, sed solus illud inhabitare coge-
 tur.

U 2

*) *Breynius* natione Germanus, uti *Hermannus*, sed ille vixit sæpius in Belgio inter Floræ filios, hinc totus quasi Belga factus, & ad professionem Botanices Leydæ vocatus fuit, cui tamen renuebat.

**) Confer *Petiverii Museum*, in quo numerosissimæ plantæ, quas ne *Oedipus* quidem divinaret.

- tur. MORISONUS ad Botanicen natus, ejusque æmulus RAJUS ad finem seculi XVII, dispersas has gazas colligere, in ordinem redigere, ædificiumque Floræ exstruere e novo incepere, desumpto systemate a Fructu, ad quod perficiendum etjam HERMANNUS auxiliatrices porrexit manus. Sed adhuc majori architecto, pro tanto ædificio exstruendo, opus erat, quem Providentia omnia gubernans, tandem exeunte seculo XVII, in Summo TOURNEFORTIO progenit: genuinam methodum hic primus a Flore in classibus distinguendis, a Fructu vero, in ordinibus dignoscendis, summa sapientia adornavit. Præcipua vero quæ hic præstitit hæc fuere.
- I. Omnes plantas, sibi notas, in *Classes*, a figura Corollæ desumptas, dispescebat; sicque classes antecessorum, a fructu mutuatas, missas faciebat, quæ sæpius remoram injiciebant, dum in subsidium, floris structura esset revocanda.
 - II. Classes suas, ordinate & distincte in *Ordines*, fructum superum aut inferum pro Fundamento agnoscentes (quod Calicem aut Pistillum in fructum abire vocabat), divisit, & eo ipso, antecessorum tabulas synopticas admodum tædiosas *) antiquavit, quæ novis inventis Generibus multum confusionis pariebant.
 - III. *Genera*, pleraque bona, solidis definivit characteribus ex fructificatione desumptis, & Nomen Genericum fixum & proprium generi cui-libet imposuit; antecessores autem ejus, generibus suis (pessime definitis) species addiderunt plurimas, quibus nomina concedebant, a recepto suo nomine generico, aliena.
 - IV. *Species*, connumeratis *Varietatibus*, supra decem millia, generibus suis subjecit, eisque syno-

*) Quales *Raji* fuere in Methodo plantarum.

nonyma selecta addidit, unde solida ejus doctrina in Re Herbaria elucet.

Finis, quem inde obtinerent Floræ cultores, hic erat, ut monstrata illis planta, antea non visa, ex inspecta Floris structura Classem indagarent, seu ad quem millenarium ex decem myriadibus pertineret planta quæstionis; deinde ex Fructu ordinem inquirerent, seu ad quam centuriam ex myriade; tandemque ex accuratiori contemplatione Floris & fructus simul Genus reperirent, seu ad quam decuriam ex obtento numero centenario reducenda esset, concluderent. Res sane summi momenti erat, & quæ memoriæ onus sublevaret scientiæ cultoribus.

Antea enim perlustratio omnium auctorum & vegetabilium Botanicis incubuerat, antequam ad plantam quæstionis pervenire liceret, nunc autem paucos consuluisse sufficiebat. Sic Floræ templum surrexit splendidissimum, quod deinde itinere ipsius *Tournefortii* in regna australis Europæ, & tandem in Orientem, nec non triplici itinere *Plumieri* in Americam, ut plures, in regiones peregrinas & imprimis in Americam missos, silentio præteream, clarius magnificentiusque augebatur.

Omnes postea, vera notitia Scientiæ prædicti, ad systema hoc augendum & illustrandum, pro rata parte contulerunt.

BOERHAVIUS, licet in classificatione viam *Hermanni* antecessoris sui sequeretur, tamen re ipsa & praxi generica systemati Tournefortiano se addictissimum fuisse manifeste testatur.

JUSSIÆUM, *D'Isnardum*, *Pontederam*, *Michelium*, *Ammanum*, DILLENIIUM &c. ad eandem collineasse metam, quamvis in non nullis eclectici visi videantur, ex generibus patet.

RIVINUS quidem propria methodo a Numero Petalorum Classes, a numero Fructus Or-

dines, deducens, propriam tentabat incedere viam ad cognitionem plantarum; quum vero se totum huic scientiæ consecrare non posset, quæ studium Viri per integram vitam sibi vindicat, ideam quidem seu fundamentum paravit, at nec parietes, nec tectum addere valuit; adeoque nec genera ejus, debita quantitate, determinabantur, icet *Heucherus*, *Knautius*, *Ruppius* &c. cœpta complere allaborabant.

VAILLANTIUS summus certe, si quis alius, Botanicus, domum quasi ex integro extruere, novasque concamerationes instituere sibi proposuerat; sed vix unum conclave perficere sustinuit, flores Compositos comprehensurum, priusquam reipublicæ Botanicorum eripiebatur ab invidis fatis. Hujus delineationem systematicam conspicere in votis fuisset, si modo publici eam fecisset juris. Botanicum ejus Parisiense ad eandem fuit directum, quale opus vel ipse *Boerhavius*, in opere posthumo, ex schedulis extricare non poterat.

Hoc facto, plures novas plantas indies detegebant: *Kämpferus*, *Ammanus*, *Messerschmidius*, *Gerberus*, *Heinzelmannus*, *Buxbaumius*, *Rumphius*, *Martynius*, *Millerus*, *Houstonus*, ut taceam *Muscos* a *Dillenio*, *Gramina* & plantas *Alpinas* a *Scheuchzero* & aliis, propositas.

Cum hæc Epocha Systematica hoc Palatium sibi prospere feliciterque ædificasset, varii Botanici, magistros sese jactitantes antequam tyrocinia depoluerunt, ad opus emendandum profiluerunt, cui tamen plus detrimenti, quam emolumenti adtulerunt; natura enim repugnante genera hi multiplicarunt, adeo ut tot facile genera evaderent, quot species, nam florem regularem & irregularem, monopetalum & polypetalum. Capsulam & Baccam, sub eodem genere consistere-

stere posse negabant, imo, relationem maris monopetali & feminæ pentapetalæ ad idem genus*) impugnare haud erubescabant; tandem eo perveniebatur, ut quum antecessoribus, characteres ex petalis & fructu solum struentibus, alicubi habitum adjicere necessum fuerit, hi, ad notas characteristicas sufficientes sibi obtinendas, gênera naturalia, ob solam Foliorum differentiam & dissimilitudinem, non raro dilacerare occipiebant, quasi leges systematis pro lubitu assumptæ, naturæ prævalerent, & genera non naturæ, sed arbitrii forent opera; augebatur optima rei perplexitas, dum insuper suis generibus imponebant nomina frivola, peregrina, consarcinata, hybrida & torta, ut inclinassent omnia in barbariem maximam, nisi medicina huic inventa fuisset malo.

§. III.

EPOCHA REFORMATIONIS.

N. D. *Præses* reformationis opus suscepit 1735, qui a teneris annis, ingenerato amore plantarum hanc complexus est scientiam, & in omnes latebras hujus scientiæ absque manu ductore penetrare coactus fuit, hinc molestias omnes in plantis extricandis, non potuit non experiri, quid desideraretur aut quid obscurum esset facile perspexit, ideoque cum manum operi admoveret, scrupulos, quantum licuit, remove annisus est plurimos. Sunt, qui reformationem hanc, præcipue in nova methodo sexuali positam contendunt;

U 4

quam

*) *Ponted. anthol.* 302. de *Carica* mare monopetala & femina pentapetala agens, rotundo ore asserit, quod si verum traditur, has arbores degeneres esse ostendit, & utramque seorsum esse collocandam, neque enim ulla ratione, planta flores monopetalos gignens, cum ea, in quo flores polypetali nascuntur, conjungi potest. Si vero vidisset *Jatrophas*, observasset ejusmodi differentes flores in eadem planta.

quam ob rem non alienum erit, quid hac Reformatione præstitum sit, ante oculos ponere, ex quo deinde, quantum res Botanica hujus ævi a veterum distet, colligi potest. Reformatio autem in sequentibus consistit.

I. PARTES PLANTARUM haud satis indagatæ erant, in has igitur sollicitius inquisivit & defectum implevit.

Stipula adeo parum erant observatæ, ut nunc primum obtinerent nomina.

PEDICULUS autecessorum, in duas partes diversas, in *Petiolum* & *Pedunculum* est divisus, quem a *Scapo* separabat, ut *Frondem* a folio; ne dicam, quod *Braëteas*, *Thyrsum*, *Corymbum*, aliasque partes introduxerit,

CALYX in diversas species, ut in *Perianthium*, *Involucrum*, *Glumam*, *Amentum*, *Spatham*, *Calyptram* & *Volvam* abiit.

Organa mellea, quibus sæpissime petala instruuntur, *Nectaria* dicta, & ambo *Corollæ* nomine insignita sunt.

STAMINA, novis nominibus, in *Filamentum* & *Antheram*, distinxit.

PISTILLUM in tres partes divisit, quarum superior *Stigma*, inferior *Germen*, media vero *Styli* nomen retinuit, eliminato *Tubæ* seu *Vaginæ* nomine.

PERICARPIUM dicebatur antiquiorum *Fructus*, pars scilicet illa, quæ semina includit.

Distinctionem determinavit inter *Siliquam*, *Legumen*, *Pomum*, *Baccam* & *Drupam*, quæ antea *Fructu* carnoso aut succulento innotuerant.

In Semine sæpe observavit tegumentum quoddam speciale, quod *Arillus* dicebatur.

Veterum *Placenta* vel basis floris compositi, nomen *Receptaculi communis* sibi nunc vindicavit, quod

quod in *Umbellam* aliarum & in *Cymam* aliarum divisum est *).

II. TERMINI ARTIS apud auctores partim in sufficientes, partim promiscue sumti erant; itaque eos, qui deerant, addere & omnes ita definire e re erat, ne huc illucque varie distraherentur. Ad hunc finem obtinendum, primas lineas *Systematis foliorum* in *Horto Clifford.* duxit, in *Philos. Botanica* **) auxit, & in *Syst. Nat.* ***) adhuc completiores reddidit, ubi termini etiam ad alias partes plantarum extendebantur.

III. SEXUS plantarum æque pulchre a *Vailan-*
tio determinatus, ac misere fuit a *Pontedera* impugnatus, hic etiam accuratius expendebatur, velut nucleus totius floris, cui etiam *Systema sexuale* fuit superstructum. Hoc vero opus fuit infiniti fere laboris, nam non tantum Genera singula, verum etiam singulæ Species erant examinandæ ad Stamina & Pistilla, antea adeo contempta & nihili æstimata, ut pro partibus excrementitiis haberentur. Hoc facinus utut varii, primum nimiam subtilitatem sapere judicabant, nec naturam in his minutissimis partibus conformem & constantem augurabantur, attamen nunc nullus exstat Botanicus, qui unius quidem generis characterem certum formare potest, nisi tam accuratam habuerit sta-

U s

mi-

*) Vide *Philos. Bot. cap. 3 & 4.*

Nova auctoris vocabula erant *Nectarium*, *Stigma*, *Ger-*
men, *Drupa*, *Bractea*, *Scapus*, *Arillus*, *Cyma*, *Sti-*
pula. Minus usitata *Filamentum*, *Anthera*, *Stylus*,
Pericarpium, *Perianthium*, *Spatha*. Distincta vero
antea synonyma *Petiolus* & *Pedunculus*, *Siliqua* &
Legumen.

**) pag. 24.

***) pag. 828.

minum & pistillorum ideam, quam unquam fructus aut corollæ *).

IV. CHARACTERES GENERICI antea ita erant constructi, ut vix generibus cognitis diagnoscendis sufficerent, quam ob causam, detecto novo quodam genere, mutandi erant vicinorum generum characteres, præterquam quod in qualibet methodo dissimiles essent. Characteres igitur perpetuos indagare hoc opus erat, hic labor; & quia omnes Botanici solide eruditi, Fundamentum Fructificationis, atque adeo partem quandam fructificationis pro Fundamento agnoscere debent, e novo confecti sunt omnes characteres a Numero, Figura, Situ & Proportione omnium Fructificationis partium, adeo constantes, ut omnibus methodis vel jam adoptatis vel postmodum eligendis inservire queant **)

V. SPECIES, non tantum generibus suis subiectæ sunt, verum etiam ut distingverentur a se invicem omnibus ac singulis novæ adjectæ *Differentiæ*, antecessorum nominibus specificis omnibus rejectis. Nam id agebatur, ut adsumtis in differentiam notis certissimis, a congeneribus species quæstionis, ea quæ fieri posset brevitate, sed sufficienter tamen dignosceretur, ne ad quamvis speciem, auctorum descriptiones & figuræ, non raro insufficientes, evolvere opus esset. ***)

VI. VARIETATES idem jus cum suis speciebus quondam possederant, a quibus solum proprietatibus accidentalibus differebant, nunc igitur

*) Confer. *Philos. Bot. c. 5. Amœnit. Acad. I. p. 327. Syst. Nat. 2. p. 837.*

**) Vide *Gener. Plantar.*

***) Vide *Species Plantar.*

tur proscriptæ & speciebus adjectæ sunt, unde numerus specierum dimidio factus minor.

VII. LOCA NATALIA, de quibus altum fuit silentium apud plerosque, nisi in nomine specifico plantarum adjecta, diligentius investigari cœpere & speciebus subjici. Hisce dein Fundamentum Culturæ plantarum inædificabatur, præter illud commodum, quod planta quælibet quæsitæ, per semen aut specimen, e loco natali facile obtineretur.

VIII. DESCRIPTIONES PLANTARUM hucusque stilo oratorio, vel pomposis verbis confectæ, totas paginas implebant; jam vero ultra substantiva ex nominibus partium, & adjectiva ex vocabulis terminorum, se extendere prohibentur, omnibus verbis inanibus exclusis, ut quot verba, tot pondera evaderent *).

IX. NOMINA TRIVIALIA tandem 1755 primum accesserunt, quæ mirum in modum scientiam facilitabant, & hisce pistillum quasi additum est campanæ; cognitis enim his, unaquæque planta æque commode nominari potest ac proponi. Antea autem, ad quamlibet plantam determinandam, recitanda erat tota differentia, maximo cum memoriæ, lingvæ & penæ negotio **).

X. ORDINES NATURALES depromebantur, eisque sua adsignabantur Genera, quotquot obtineri poterant, etsi multa forte secula requirantur, priusquam perfecte naturalis methodus eruatur. Interim hi Ordines, tanquam speculum omnium methodorum in affinitatibus, & ut lapis lydius in viribus plantarum dijudicandis, adhiberi possunt ***).

XI.

*) Confer *Delin. Plant. in Syst. Nat.* 2. p. 828.

**) Vide *Species Plant. & Syst. Nat. Tom.* 2.

***) Vide horum *fragment. in Phil. Bot.* p. 27.

XI. In *Usum* Plantarum, tam *Oeconomicum* quam *Medicum*, curatius inquirere coeptum est. Ad *Oeconomicum* Rajus fere solus inter Botanicos attenderat, jam vero observationibus & itineribus N. D. Præsidis, multum crevit. Medicus autem seu materia Medica, clariori nunc splendere coepit lumine, fundamentis firmis superstructa, dum *Sapor* & *Odor* una cum *Ordinibus naturalibus* in fundamentum assumpta sunt.

XII. Tandem ad PROPRIETATES PLANTARUM est perventum, quæ subjecta sunt penitiori disquisitioni. Exempla in *Gemmationes*, *Metamorphosin*, *Prolepsin*, *Sponsalia*, *Somnum*, & *Vernationem Plantarum*, *Calendaria* & *Horologia Floræ* nos ducunt, passimque in *Oeconomiam* & *Politiam Naturæ*, ubi *Pan* & *Pandora* per viridantia Floræ prata pecora sua agunt & pascunt; quamvis hæc, quasi ostia reſerata videantur, per quæ in posterum Botanici, ad immensa naturæ Theatra intrent, dum præſens ætas adhuc in literis & elementis Botanicis hæret. Primum enim est, sibi tam familiares reddere plantas, ut nomine omnibus perspicuo, speciem quamcunque, primo intuitu dignoscere queamus, & profecto, in tanta confusione & mixtura rerum naturalium, quæ se ſiſtunt nobis in hoc globo terraqueo, primo intuitu quamcunque plantam oblatam, licet antea non viſam, nomine, per totum orbem terrarum intelligibili, nominare, naturamque ejus ex Fructificatione cognoscere, & deinde ad omnia quæ unquam de illa beneficio ſeculi innotuerent, auxilio Synonymiæ pervenire, res non levis cenſenda eſt, quam certe veterum nullus poſſibilem judicaſſet *).

Ad

*) Vide de his *Amœnit. Acad.* variis in locis.

Ad inceptam hanc Reformationem promovendam & augendam, mittebantur DISCIPULI in omnes partes terrarum. Nam profecti sunt

TERNSTROEM in *Asiam & Indiam Orientalem*, sed sub itinere ad Poulicandor moritur 1745.

KALMIUS in *Pensylvaniam & Canadam* 1747, qui per tres annos magnum collegit Thesaurum, quem cum Dom. Præside communicavit.

MONTINUS in *Laponiam Luleensem* 1749, sed perpauca specilegia, post præsentiam D. Præsidis ibi 1732, adlegvutus est.

HASSELQVIST in *Ægyptum & Palestinam* 1749, magnam copiam vegetabilium quidem conquiſivit, Phthisi autem, qua ante iter contaminatus erat, confecto fere itinere, mortuus est. Thesauri ejus in potestatem Serenissimæ Reginae venerunt, & cum orbe erudito communicati sunt.

THOREN in *Malabariam & Suratte* 1750, pauca quædam secum retulit.

OSBECK in *Chinam & Javam* 1750, omnia quæ ei sub itinere obvia fuerunt, magno studio & attentione congeſſit, & cum Botanicis communicavit.

LOEFLING in *Hispaniam* 1751 missus, ubi Botanicus Regis Hispaniæ plurimas etjam minimas, sed rarissimas investigavit plantas. Tandem *Americam meridionalem* petiit, omnis naturæ sobolis, in regionibus americanis imperio Hispanico subjectis, detegendæ causſa, & quidem cum præſidiis & subsidiis illis in terris, ubi nulli aditus patet, sed intra spatium anni præcoci fato surreptus est. Nullus facile erat huic antefendus, vel amore plantarum, vel solida eruditione Botanica, ut taceam, quod nulli similis occasio concessa fuit; quare obitum ejus maximopere nos dolere oportet.

KÆH-

KÆHLER 1752 in *Italiam*, imprimis operam classi vermium impendit.

ROLANDER in *Surinamum* & *Insulam Eustatii* 1755, plurima legit, sed sua nondum communicavit.

SOLANDER *Alpes Pitthoenses* 1751, a nullo Botanico antea calcatas, sedulo perquisivit, reperta communicavit, & 1760 in *Angliam* solvit.

MARTINUS in *Spitzbergam* 1758, ubi Neptunum Flora benigniorem offendit, plusque ab illo quam ab hac retulit.

FALK in *Gottlandiam* 1759, ubi antea D. Bergius 1752, varia ad regnum animale & vegetabile pertinentia communicavit.

ALSTROEMER per *Hispaniam*, *Italiam* & *Galliam*, plura vegetabilia in partibus Europæ Australioris egregie indagavit, ubi etjamnum ver-
latur.

Tot discipuli præstantissimi, pro rata parte, cumulum tam Floræ, quam Faunæ regnis addiderunt, & hanc Reformationem suffullerunt.

BOTANICI dein Europæ clarissimi effectus & utilitatis ejusmodi Reformationis haud ignari, eandem Reformationis inierunt societatem, & quisque pro rata parte symbola sua contribuit. Illis, qui omni ex parte cum Reformatore convenerunt, merito annumerari possunt.

GOTHER in *Flora Ingrica & Geldrica*.

LEYSER in *Flora Halensi*.

KRAMER in *Flora Austriaca*.

JACQVIN in *Flora Vindelica*.

MEESE in *Flora Frisica*.

HILL in *Flora Britannica*.

HUDSON in *Flora Anglica*.

DALIBARD in *Flora Parisiensi*.

GOUAN in *Flora Monspeliensi*.

KALM in *Itinere Americano*.

COLDEN in *Flora Noveboracensi*.

BROWNE in *Flora Jamaicensi*.

GRONOVIVS in *Flora Virginica*.

JACQVIN in *Hist. Plantar. Americanar.*

OSBECK in *Itinere Indiæ Orientalis*.

Præter hos etjam sequentes.

MILLERUS in *Dictionario Hortulanorum*.

ROYENIVS in *Horto Leidenfi*.

SAUVAGESIVS in *Flora Monspeliensi*.

Ut taceam Gerardum, Monnierum, Gvettardum, Al-
lionium, Segvium, Gmelium &c.

HALLERUS circa annum 1735, plantas
rariores in Alpibus Helveticis & adjacentibus re-
gionibus habitantes investigare, methodo pro-
pria, accuratioribus generibus, facile omnes pul-
cherrimis observationibus & locis natalibus illu-
stratas determinare cœpit.

Industria & studio tot virorum, formam mu-
tavit scientia, novaque veste induta est, & per
omnia ante Reformationem sibi dissimilis evasit.
Adsumtis Generibus naturalibus, Specierum dif-
ferentiis earumque nominibus Genericis & Tri-
vialibus hodie æque facile, cujusdam Floram,
hac methodo elaboratam pervolvimus, ac librum
quemcumque alium, nota lingua conscriptum.
Olim vero dum quivis auctor, propriis vel ar-
bitrariis Synonymis plantas determinabat, vix in-
tra spatium dimidii anni ejusmodi Flora extrica-
ri potuit, priusquam tot tamque varios auctores
evolverit Lector Botanicus, quot idem auctor
allegaverat. Si Botanici adhuc eodem modo con-
tinuant in determinanda novas obscurasque plan-
tas cum earum Generibus fixis, Differentiis &
nominibus Trivialibus, sperare licet, fore ut plu-
rimæ plantæ brevi, lumine desiderato radiant,
quo factò, cultores scientiæ ad contemplationem
Oeconomix Divinæ & Usus inde generi huma-

no redundantes, omnes vires intendant & Icientiæ verum fructum gustent.

C**

Futuris Botanicis reservata sunt plurima, quæ vix summis labris etjamnum gustarunt Botanici, quibus rite detectis plantis, operam suam conferant; ejusmodi sunt:

- I. *Loci longitudo & latitudo* plantarum, colligenda e Floris editis & edendis, eadem methodo confectis.
- II. *Stationes* plantarum inquirendæ & singulis speciebus adjiciendæ, pro fundamento culturæ a).
- III. *Durationes* plantarum in Semine, Gemmatione, Radice, Caule, Foliis, Florescentia, Fructificatione observandæ.
- IV. *Gemmæ* caulis non tantum, sed etjam radicis describendæ. b)
- V. *Prolepsis* plantarum, ulterius extendenda per earum metamorphosin.
- VI. *Foliatio*, qualis cuique plantæ. c)
- VII. *Æstivatio* florum facile omnium, qua constabit Corollæ complicatio ante expansionem floris.
- VIII. *Habitus* plantarum. d)
- IX. *Vernationes* omnium prout in diff. 46.
- X. *Calendarium* Floræ pro variis regionibus, ut inde constet climatum differentia. e)
- XI. *Horologium* Floræ inceptum, continuandum in pluribus
- XII. *Somnus* in aliis plurimis plantis observandus f)
- XIII. *Specierum* parentes & Hybridarum, opus plurium seculorum. g)
- XIV. *Qualitates* & inde *Vires* eruendæ h).
- XV.

a) Amœnit. Acad. Diff. 54. b) Diff. 24. c) Diff. 105. d) Philos. Bot. 163. Gouan monspel. Gvett. stamp. e) Diff. 46. f) Diff. 64. g) Diff. 32, 17. h) Diff. 51, 30, 38, 86, 17.

- XV. *Pan* etjam in aliis regionibus *a*).
 XVI. *Pandora* itidem, prout in diff. 43, 45.
 XVII. *Ufus Oeconomicus* variis populis *b*).
 XVIII. *Ordines naturales* *c*).
 XIX. *Descriptiones plantarum* novæ facile omnium,
 ad delin. Plantæ conficiendæ.
 XX. *Oeconomia & Politia* naturæ ubique observanda.

CONCLUSIO.

Sic calamitas publica Rei Herbariæ necessariam induxit totius Botanices Reformationem, quæ symptomatibus inprimis sequentibus laborabat.

VARIETATES & SPECIES ita sibi invicem immixtæ erant, ut species a varietatibus dignosci nequirent. Ex hisce varietatibus quotidiana multiplicatio specierum pendebat, quæ se, ut contagium infinite propagavit.

SPECIERUM DIFFERENTIÆ loco, magnitudine, colore aliisque notis accidentalibus sæpius innitebantur; quare nec respondebant votis in judicandis speciebus, & tandem in tantam longitudinem excreverant, ut potius descriptiones, quam nomina refferrent.

GENERA falsa & lacerata quotidie multiplicabantur novis auctoribus & novis methodis, dum singula in variis methodis, varia etjam inducebant nomina.

NOMINA demum generica in se erronea erant, quoad maximam partem; barbara & indica civitate donabantur, aut rerum alienarum nomina recipiebantur pro plantis, adeo ut, utrum avem an plantam vel piscem indigitarent, incertum esset; imo, in imponendo novis generibus propria nomina, flectebant terminationem antiquorum nominum, ut nec ratio, nec memoria sufficeret.

Tom. VI.

X

CLAS-

a) Diff. 25. b) Diff. 73. c) Philos. Bot. 27.

CLASSES & ORDINES enunciabantur definitionibus, destituti propriis nomenclaturis.

DESCRIPTIONES PLANTARUM in infinitum extendebantur diffuso dicendi genere, verbisque inanibus.

Opus hoc Reformationis N. D. Præses in *Fundamentis Botanicis* inchoavit, explicavit in *Bibliotheca, Classibus, Critica & Philosophia Botanica*, cuiusque praxin tandem in *Systemate Naturæ, Generibus & Speciebus plantarum* dedit.

Effectus hujus Reformationis fuerunt itaque sequentes.

- I. *Classes & Ordines* sua nacti sunt nomina.
- II. *Ordines Naturales* investigati & *Vires plantarum* fundatæ sunt.
- III. *Genera*, quæ antiquiores imposuerunt, ad dimidio minorem numerum reducta sunt, sed aucta duplo pluribus novis detectis.
- IV. *Characteres Generici* fixi & immutabiles facti notis sufficientioribus.
- V. *Species* ad genera relatæ, non modo certiores, sed etjam stupendo numero plures exoticæ, quæ antea vagæ, nec determinatæ erant.
- VI. *Differentiæ* omni speciei adjectæ, ut certitudinem speciei, sine evolutione auctorum acquirere liceat.
- VII. *Varietates* abrogatæ vel speciebus suis subiectæ sunt.
- VIII. *Nomina Trivialia* cuicunque speciei imposita, unde & species sua primum obtinere nomina.
- IX. *Loca Natalia* plurimis plantis adsignata.
- X. *Termini artis* definiti & stabiliti sunt.
- XI. *Descriptiones* compendiosiores, sed perfectiores construere inceptum est, cum exulare debeant pleræque veterum.
- XII. *Partes Plantarum* omnes investigatæ & in usum receptæ.

Janus denique plures apertæ futuris Botanicis, quibus patet aditus ad naturam plantarum interiorem.

Summa: Reformatione hac obtinuimus, ut ipsa planta proprium suum nomen Botanico dicat, nomenque Botanicum ad omnia, quæ de ea innotuere auctoribus, beneficio seculi, ableget.

Hæc omnia, quæ sub Reformatione enumeravimus, si Tibi M. L. proscribere placuerit, statum Botanices ante Reformationem habebis, at, si fuerint reddita, videbis omnia, quæ Reformatione hac præstita sunt.





CXVIII.

PROLEPSIS PLANTARUM,

QUAM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO,

Proposuit

HINRICUS ULLMARK,

Vermelandus.

Upsalæ 1760. Decembr. 22.

*Soboles PRÆSENTIS anni Folia sunt; INSEQUENTIS
Bractea, TERTII Perianthium; QUARTI Petala;
QUINTI Stamina; staminibusque exhaustis Pistillum.
Patent hæc: per se ex Ornithogalis; Luxuriantibus;
Proliferis; Plenis & Carduis.*

Syst. nat. 2. p. 826. n. 10.

§. I.

Nemo facile dubitaverit, quin plantarum natura, quam animalium, multo sit simplicior; adeoque mirum non est, si in illius scientiæ adyta penetrare difficile sit. *Malpighius & Grewius*, per Anatomiam, sibi viam eo parare tentarunt; *Hales & alii* per Physiologiam. Terti-
tiam

tiam vero ingredi viam mihi proposui, ductum secuturus *S. X. in Syst. Nat. pag. 826.* ut alii, quibus hæc via insæta est, eam sine errore sequi possint. Antequam rem ipsam aggrediar, monuisse juvabit, Plantas I:mo vivere; II:do Earum vitam in substantia medullari consistere; III:tio Ramum itaque ultimum, cujus medulla aliquo modo lædatur, illico extingui: confirmat hoc Ramulus Pini sylvestris, a *Dermeste piniperda* excusus. IV:to Hanc substantiam medullarem esse divisibilem & multiplicabilem in infinitum, ceteris paribus; ramus enim Salicis in terra defixus, succrescit in arborem vastæ magnitudinis; quemadmodum etiam inde succisi ramuli, si pari modo terræ inferantur, in arbores excrescunt & sic porro in infinitum. V:to Nec alimentum sibi ipsi comparare posse medullarem substantiam e radice; sæpe enim inferior medulla liquescit & in trunco evanescit, quare etiam frequenter cavas *Quercus* videmus quotannis vivere, foliis virescere & novos protrudere ramulos, nulla licet medullaris substantia in trunco inani esse possit. VI:to Sed medullarem substantiam suam e cortice habere nutrimentum; quapropter, cum tenuis tantum circularis ambitus in *Pinu* decorticatur, supra annulum tota perit arbor. VII:mo Corticalem substantiam extrinsecus ex *Epidermide* constare, deinde ex cortice *Vasculoso*, qui quotannis in latere interiori *Librum* deponit; qui *Liber* tandem in arboribus fit substantia lignea, ut in Trunco transversim dissecto, ligni intueri liceat annulos annotinos concentricos; quare etiam in detruncata *Quercu* aut *Pinu* aliisque arboribus, ex numero annulorum concentricorum ætatem judicare possumus arboris. VIII:vo Ubicunque fuerit Ramus, ibi, si caulem longitudinaliter aperiamus, fibram conspici medullarem ab ipsa me-

dulla enatam corticem penetrasse, tum pridem dum ramus ille in suo fuit primordio. IX:o Ubique hic ramus excrescit, aut, quod idem, ubique medulla pertransiit, ibi, a latere corticis exterioris folium succrescere, quod usum adfert motum excitando, dum in aëre quasi volitat & attrahendo alimentum primordio novo, dum futurus ramulus adhuc tener est; illud vero si excidit nunquam renascitur Folium,

§. II.

Hisce observatis, e re est ulteriorem discere rei hujus progressum; quare luculentissimum ex arbore, quæ habet gemmas, exemplum proponam. Quam primum arbores verno tempore folia sua explicant, gemmam in singulis folii alis observamus. Hæc gemma, appropinquante æstate, intumescit, dum ex squamis consistere eam aperte videmus; Folium autumno ingruente decidit, gemma autem per totam hiemem remanet, & sequente vere intumescit, solvitur, elongatur, quo exsiccatæ squamæ exteriores defluunt, interiores autem expanduntur in folia, (ad similitudinem alæ Papilionis e puppa prodeuntis) a se invicem separantur, mediante parvo illo ramulo qui elongatur, & statim habet unum quodque novum folium in suis alis suas novas gemmas squamosas, quæ insequente anno elongabuntur & ad ramulos frondosos cum suis gemmis expandentur. Itaque dum video arborem, suis ornata foliis & intra illa suis instructam gemmis: quaeritur, ex qua materia gemmæ istæ consistant? Constant ex foliorum rudimentis, cum suis gemmulis, & hæc gemmæ eodem modo ex suis foliolis atque gemmulis, ita ut parum habeamus perspectum in infinitum ne, aut quousque hæc progressio sese extendat? Nam sicut natura orditur omnem vitam a minimis & fere in fluido;
ita

ita nec oculus quidem armatus longius penetrare valet. Hanc gemmarum compositionem vix ultra annum sextum se extendere, demonstrare adnitar: Et sic eodem modo res sese cum herbis, ac cum animali *Volvice globatore*, Syst. nat. pag. 810, habet, in quo oculo armato cernere licet, intra matrem natos, nepotes, pronepotes, abnepotes, usque ad progeniem sextam. Arbores Indiæ raro quidem evidentes gemmas habent, sed earum tamen loco intra substantiam corticis, in ala folii, rudimentum futuri rami delitescit, quod clarissime videmus in *Ptelea* & indigena *Frangula*, ita ut non differant, nisi tantum gemma majore vel minore, magis vel minus protrusa. Ubique folium reperitur, ibi intra substantiam corticis fibra medullaris s. gemma posita est, licet sæpissime marcescat & pereat, dum liberior aditus, versus minimam resistantiam superiorem medullæ datur, e. g. *Tulipa simplicem* habet caulem trifolium & florem sine aliquo ramo. Si flos *Tulipæ* abscinderetur, quam primum propullulat, novus dein ramus aut flos ex ala folii, non aliunde, provenit. Plantæ caule annuo, quæ gemmis carent, suos etiam protrudunt ramos ex alis foliorum, qui in arboribus anno demum sequenti proveniunt; atque sic in iis ex omni ala rami excrecere possunt, sed quoniam flores ultimi medullæ sunt fines, in quos se ad semina gignenda effundit, fieri potest, ut eo usque crescat, donec flores omnes occupaverint alas, quo facto naturali lege desinet crescere, quod in *Coreopsi verticillata* vidimus.

§. III.

Spektatu dignum est, quod si arbusculam, quæ in olla antea posita, quotannis floruit & fructus protulit, deinde deponamus in uberiori terra calidi caldarii, proferet illa per plures annos

multos & frondosos ramos, sine ullo fructu; Id quod argumento est, folia inde crescere, unde prius enati sunt flores; quemadmodum vicissim, quod in folia nunc succrescit, id natura ita moderante, in flores mutatur, si eadem arbor iterum in olla feritur, ita ut radices intra ejus claustra coerceantur, ne se effundant; quare etiam hortulani, qui desiderant, ut Fragaria in hortis uberiores edat fructum, capillares vere abscindunt radices antequam illam transponant, nec spe excidunt, quin uberiores flores & fructus ferat.

§. IV

Soboles PRÆSENTIS anni FOLIA esse patet per se.

Omnes plantas vivere, licet, quantum quidem nobis cognitum est, non sentiant, confessa est varitas *); eas enim vesci terra, eas generare, eas morbo laborare & eas tandem mori, videmus. *Omnem vitam consistere in motu, est Physiologorum axioma*, quem in finem, scilicet ut motus multiplicetur, Mammalia pedes, Aves alas, Pisces pinnas &c. acceperunt; sed Plantis, quarum ora sive radices in terra defixa sunt, unde continue instar Hirudinum sugunt alimentum, pro motus organis sunt folia, quæ semper agitantur inquieto motante aëre, in eo quasi quotidie volitant & quo crebrius & vehementius a vento moventur, eo firmiores evadunt herbæ, haut ferme aliter ac animalia majore motu firmantur & robustiora fiunt, quare etiam Plantæ Alpinae, quæ assiduæ ventorum agitationi exponuntur, & quæ ad Caput bonæ spei crescunt, ubi frequentes turbines terram verrunt, aliis multo firmiores rigidioresque sunt. Contra ea vero Plantæ Nemorolæ, quæ suis teguntur nemoribus, Palustres aut Aquaticæ & aphylli Fungi, qui nullum ha-

bent

*) Amœnit. Acad. Tom. I. pag. 332.

bent motum externum, sunt fragilissimi, brevioris ævi, nisi arborum truncis adfixi fuerint & sic earum motu præparatum succum participaverint. Raro itaque alias plantas aphyllas observamus, quam solummodo Plantas Parasiticas, quæ aliunde id quod ipsis deest accipiunt. Palam etiam est plantas hieme frondibus destitutas non crescere, sed sopore quasi sepultas aut instar ursi hibernantis immutabiles stare.

Dum verno tempore, propiori calescentes Phœbo quasi reviviscunt, proveniunt nova folia & recentia motus organa, quibus reficiuntur & crescere pergunt: Liber addit arboribus novum annulum annotinum, plantæ suam peragunt ætatem in perpetuo motu; hæc folia motus organum in plantis sunt, quæ tantum ad earum conferunt vitam & alimentum, ut eis carere vix possint. Arbores more herbarum crescere videmus, ita ut ex earum gemmis mollis excrescat caulis, qui sua habet folia, & hunc caulem suis instructum foliis, quasi plantam annuam, considerare debemus, licet Liber arbores postea interne vestiat & novum efficiat annulum annotinum, priori exsiccato, in substantiam mutato ligneam, meritoque tunc pro ossæ habendo: Sed sic tamen est ipsa herba, qua exterius latus & folia, planta annua *), etiam in semper virentibus, quæ folia sæpius tres annos retinent. Sic sustentatur planta, dum radices e terra sugunt subtilissimam tincturam humoso-aquosam, dumque calor hunc herbarum succum sursum per earum vasa, minimam versus resistantiam, impellit, ita ut hic succus regredi nequeat, & dum ventus denique earum agitat folia, ut applicatio succi nutritii eo melius fiat. Accidit quidem interdum, ut inse-

X 5

cta

*) Syst. Nat. Tom. II. pag. 825.

Œta folia plantarum arrodant, unde fit, ut plantæ infirmiores sæpe moriantur, nisi earum radices nova possint explicare folia, quando autem id contingit in arboribus, quæ hujusmodi injuriæ tolerantiores sunt, quod ventus earum paniculas moveat quatiatque, coguntur sæpissime gemmæ, quæ sequenti anno folia prolaturi erant, sua anticipare folia, idque est, ea festinanter proferre, ut planta non sit sine motus organis; nunquam enim folium, quod semel laceratum fuit aut decidit, recrescit. *Berberios vulgaris*, hac in re naturali & insigni nobis erit exemplo. Hæc deberet folia proferre alterna, quod perspicue, dum planta primo vere suos protrudit surculos, videmus; habet etiam illa, instar aliarum arborum in alis foliorum suas gemmas aut rudimenta futuri anni plantæ, sed hic accidit, ut petiolus folioferus in spinam coarctetur & ejus basis, qui mollem habet denticulum, utrinque induretur & evadet major ad spinas laterales, ut sic conjunctim fiat spina trifida, atque adeo gemma futuri anni cogitur statim hoc anno se aperire & vera gignere folia; quare etiam prima folia, quæ tum prodeunt, duo opposita evadunt & lateralia, deinde alternatim, intra spinam posita, quod rarum est exemplum, in nulla alia planta a me visum.

§. V.

Soboles INSEQUENTIS anni BRACTEAS esse patet ex Ornithogalis.

Antea diximus, omnem gemmam consistere ex rudimentis foliorum, quæ in suis alis suas habent gemmas & hæc suas, has tandem explicatas mutari in folia & interdum in flores: Sed vero simul constat flores in folia converti ubicunque luxuriosum suppetierit plantæ alimentum, atque ideo sequitur ut consideremus, qualis hic sit processus. Notum est *Salicis* fructificationem esse

amentum quod spica constat, cujus squamæ, calyces, bracteæ aut folia floralia sunt parva & foliorum structuræ dissimilia evadunt: Si in his amentis insecta mature interiores partes fructificationis consumerent, excrescunt hæ squamæ in folia floralia, consuetis foliis similia, unde *Rosa* sic dicta *Salicina* evadit. In *Pinu Abiete*, quando purpurei ejus flores feminei proveniunt, si tunc ejus pistilla destruerentur, fiunt purpureæ squamæ virides, angustiores & naturam faciemque foliorum assumunt, quod luculentissimo est indicio, has squamas in suo primordio foliis gignendis fuisse destinatas, sed a fructificatione in squamas dilatas & coloratas strobili permutatas esse. Plurimas etiam plantas videmus suis gaudere bracteis aut involucris, sicut racemum *Padi*, *Fumariam bulbosam*, *Umbellatas* & ut verbo dicam, maximam plantarum partem; Et licet nonnullæ earum racemos aut corymbos proferant, sine talibus manifestis bracteis, ut plurimæ *Tetradynamistæ*, inde tamen nihil aliud concludere possumus, quam bracteas aut contabuisse aut non satis sese explicuisse, quum adhuc in suo primordio minimo essent. Si in racemis aut corymbis mature flosculi destruantur, bracteas postea videmus naturam assumere foliorum atque hoc ipso indicare ejusdem se cum foliis esse originis, eo tamen discrimine, quod bracteæ sint folia ex posteriori progenie, ita ut, dum gemma tempore verno foliis se in surculum explicat, sint bracteæ nihil aliud quam talia folia, quæ gemmam constituerent & in sequenti anno in folia mutarentur, semper enim ubi flos ex ala folii provenit, inde rarissime provenit primordium rami, sed frequentissime ex foliorum inferiorum alis, non flores sed tantum rami excrescunt. Has itaque bracteas in *Pado*, *Ribe* & *Phytalacca* vera esse folia affir-

affirmate dicere possumus. *Ornithogali & Hyacinthi* species exemplum hujus rei luculentissimum præbent. Bulbi & Gemmæ hibernacula sunt plantæ, ea distinctione, quod *Bulbi bases foliorum præteritæ plantæ* sint, *Gemmæ autem rudimenta foliorum futuræ plantæ*. Ubi Bulbus crescit, fiunt foliorum bases persistentes, & nova folia excrescunt intra priorum bases. Intra hæc posteriora folia latet gemma aut rudimentum futuræ plantæ, haut aliter ac gemma in alis foliorum arborum. Hæc gemma constat rudimentis foliorum futuri anni, quæ adhuc parva sunt & in suis alis, perinde ac de arboribus dictum est, rudimenta novæ plantæ, constituunt. Quod si contingat ut hæc planta se in florem mutet, fit ut gemma, quæ instanti anno folia gigneret, hoc anno in scapum clongetur: Unde accidit ut rudimenta foliorum gemmalia maximam sui alimenti partem amittant, quod succus sursum ad fructificationem trahatur, quare folia parva evadunt, aliamque accipiunt structuram & facile marcescunt, quæ tum a Botanicis Bractææ nominantur. Ita ut bractææ nihil aliud quam folia sint, quæ, nisi planta floresceret, insequentis anno vera fieri folia deberent. Differentia plantas annuas inter & perennantes nulla alia, quam hæc est, quod tota medulla in plantis annuis ad fructificationem celeriter expellitur, sed in perennantibus, qua magnam partem, in trunco aut radice retinetur.

§. VI.

Soboles TERTII anni est PERIANTHIUM, quod patet ex Luxuriantibus.

Calyx est tegumentum extimum fructificationis e cortice, *Syst. Nat. pag. 826. §. 9.* Cortex protrudit folia, ita ut folia nihil aliud sint, quam soboles e cortice pro motu plantæ, ubicunque fibra medullaris corticem penetrat & novam potest produ-

ducere vitam. Dictum est in omni gemma aut primordio plantæ delitescere rudimenta foliorum, parva & constipata, & hæc etiam folia in suis aliis alias minores continere gemmas, quæ etiam squamis foliaceis cum suis minoribus gemmis constant: quousque autem ille sese extendat progressus, hætenus nemo dicere potuit. Quando nunc fructificatio perfectionem consecuta expellitur, perdunt terti anni folia abundantiam adfluentis succi & sic a se invicem non remonentur, sed inter se cohærescunt, data liberiori via medullæ ad suum properantis fastigium & tum Perianthium conficiunt folia. Quod vero Perianthium nihil aliud sit quam approximata plantæ folia, id aperte ex plurimis plantis videmus. *Pyri* & *Mespili* calyces sæpe ad perfecta folia excrescunt. *Rosæ* calyx foliosus exemplum adhuc longe clarior suppeditat, cujus folia calycis ipsius plantæ foliolorum numerum æquant. Non vero alia planta hujus rei manifestius præbet exemplum quam quidem *Mesembryanthemum barbatum*, cujus folia hanc prorsus singularem habent faciem, quod ipso apice, setis rigidis fasciculatisque sint barbata, qualia in nulla unquam alia planta vidi, nisi forte in Cacto mammillari. Quando vero calycem *Mesembryanthemi* barbati intuemur, eum quinque foliolis apice barbatis constare observamus, ejusdem prorsus singularis formæ, quam ipsa habent folia caulina, quod perspicuum est signum calycem modificatum esse ab ipsis foliis. Accidit quidem sæpissime, ut folia calycis sint parva, coarctata, exsucca & ita a foliis caulinis distincta, ut sunt squamæ gemmarum ab ipsius arboris foliis; licet unum idemque agnoscant primordium; folia autem calycina nihilo tamen minus ejusdem esse naturæ cum foliis plantæ, id alia ratione videre possumus, examini subjiciendo

do plantas luxuriantes floribus *proliferis* e. g. *Rosam* aut *Geum rivale*, cum sunt prolifera, tunc enim ob exuberans alimentum, quod adfertur, crescunt folia calycina, quæ alioquin parva sunt & perfecta fiunt folia, magnitudine, figura, consistentia & habitu foliis ipsius plantæ simillima, ita ut nullum sit dubium, quin folia calycina a principio ejusdem fuerint cum foliis caulinis substantiæ.

§. VII.

Soboles QUARTI anni PETALA, quod patet ex Proliferis.

Corolla constat petalis, quæ sunt tegumentum interius floris e libro factum. Dum fructificatio fit, dehiscunt partes internæ plantæ spontanea lege. In trunco exterior est cortex, deinde liber, Calix e cortice enascebatur, quare necessarium est, ut petala ex libro formanda sint. Liber est mollis, tener, diaphanus; quare mirum non est hunc in flore talia gignere petala, quæ plus quam ipse calyx expanduntur, quæ odorem imbuunt variosque induunt colores & caduca præterea sunt ac magis decidua. In trunco vidimus, quomodo quotannis cortex intrinsecus librum gigneret, quomodo ille ibi quotannis qua maximam partem in ligneam mutetur substantiam & in arboribus annulum ligni annotinum efficiat. Partem autem ejusdem libri cortex sibi in nutrimentum conservat, ita ut, licet extrinsecus in multis arboribus quotannis excorietur, pristinam tamen suam retineat crassitiem. Quoniam vero cortex & liber arctissime sunt primo vere combinati, ita ut tum temporis una eademque sint materia, mirum non est, hæc duo in flore vernali ita esse sæpius conjuncta, ut non qua calycem & petala sint distincta, verum etiam, ut sæpe difficile nobis sit dictu calyx ne sit an corol-

rolla floris, dum hæc duo non sunt separata; imo Botanici ipsi confitentur in istiusmodi naturæ statu, nullos esse limites inter calycem & corollam. Per multa etiam exempla nos docent plantas vernaes, dum cortex & liber nondum in trunco sunt separata, floribus qua calycem atque corollam gaudere conjunctissimis; exempla sistant *Daphne*, *Ulmus*, *Anemone*, *Helleborus*, *Caltha*, *Leucojum*, *Galanthus*, *Narcissus*, *Fritillaria*, *Tulipa* &c. Hinc est, quod hi flores latere interiori instar corollæ sint colorati, sed, si permanferint, fiunt tandem peracta florescentia, virides, sicut videre est in *Helleboro*, *Caltha*, *Daphne*, *Polygono*, *Junco* &c. Hinc patet illa quæ inter corticem & librum intercedit cognatio, ita ut cortex librum gignat & liber lignum, ut alterum in alterum transeat & mutetur, quod luculenter a processu infitionis patet. Quod si ad primordia plantarum descendere velimus, ubi ipsa generatio intra ipsas gemmas peragitur, reperimus illud ad finem tam subtile, pellucidum & molle evadere, ut sensibus nostris assequi non possimus, quasi primum nihil aliud esset, quam gelatina e tenuissimo libro; omnis enim generatio in fluido proximis incipit, adeo ut in eam facile adducar sententiam, medullam & librum omnium prima esse plantæ stamina. Immo credibile est ipsum corticem, qui etiam a tenuissimo principio sua ducit primordia, qua exterius latus ab ipso libro indurari, ita ut suis limitibus hæc duo distinguere difficile nobis sit; quæ cum ita sint, mirum non est, albam *Hellebori* nigri corollam, peracta florescentia, perianthium viride inde evadere & lacteam corollam *Ornithogali* calycem viridem tandem fieri. In luxuriantibus *proliferis*, *Gei* & *Rosæ* floribus, videmus quomodo corolla prorsus evadat viridis & naturam foliaceam calycis induat. Quum calyx
ni-

nihil sit aliud, quam folia & singula folia in sua ala primordium plantæ inclusum teneant aut gemmam, quæ rudimentis foliorum constabit subsequenti anni; sequitur petala idem necessario efficere primordium, quæ immediate intra folia calycina veniunt, ergo deberent etiam petala, nisi flores fierent mutari in folia insequentium annorum.

S. VIII.

Soboles QUINTI anni STAMINA esse, patet ex Plenis.

Observavimus antea librum a latere corticis interioris generari, cum, deinde a cortice separatum, substantiam ligneam vestire, in lignum indurari & novum tandem annulum facere concentricum. Ea est ligni natura ut longitudinaliter scindi & in fila ac fibras deduci possit: eodem modo sunt staminum filamenta filiformia. Stamina esse substantiam ligneam luculenter ex *Asaro* patet; si enim ejus caulis abscinditur, fila duodecim purpurea in ipsa substantia lignea videbimus, donec in ipsa filamenta staminum desinant. Filamenta suas antheras polliniferas proferunt; pollen est vesiculare & in se continet, nescio quid subtile, quod sensibus assequi non possumus. Hoc pollen rumpitur, dum sub ipsa florescentia ad humidum stigma adhærescit, & explodit suum impalpabile, quod per stylum ad rudimenta seminum adtrahitur, sine quo rudimentum medullare novæ plantæ, intra semen nunquam germinat; quare maxime probabile est, cum exterior tunica ligni, ex qua stamina proveniunt, nuperrime assumerit substantiam ligni e gelatinoso libro, pollen in se tenuissimam comprehendere substantiam libri, quæ ad medullarem seminum substantiam perveniat, eamque vestiet substantia corticali nutritiva gelatinosave libri: mihi saltem videor illud in seminibus Mirabilis observasse. Ut vero

naturæ vestigia a posteriori sequeremur, ea qua incepimus via, Corticem notavimus exserere folia, bracteas & calyces; Librum in interiori ejus latere generari & mutari in petala; eundem librum substantiam ligneam vestiisse & in lignum denique indurari. Ulterius observabimus *Papaver* e. g. quod in solo macriori flores protulit simplices, in solo fertiliori ob copiosum nutrimentum, flores proferre plenos, id est, corollas multiplicatas staminibus exclusis, quum stamina evadunt petala, ubi sæpe antherarum rudimenta margine interiori petalorum insidere videmus, unde haut forte immerito concludimus substantiam ligneam a copioso nutrimento iterum in substantiam libri emollitam esse, quæ in flore in petala mutantur; quo fit ut pistillum evadat sterile, si omnes antheræ excluduntur & stigma non accipit pollen aliunde. Nunc quoniam ex ala folii provenit primordium plantæ & ex ala folii calycini petala, quæ nihil aliud quam adhuc teneiora folia sunt, & hæc petala etiam habent, æque ac cetera folia, in alis sua folia seriora, sequitur stamina talia esse, nam in petala mutari possunt, uti petala in folia calycis.

§. IX.

PISTILLUM, staminibus exhaustis, esse ULTIMI anni folia a Plenis & Carduis.

Librum interiori corticis lateri primo vere adhærere diximus & eum tandem, ingruente æstate, separari a cortice & ad interiorem substantiam adhærescere; atque in exteriorem tunicam annotini ligni indurari diximus. Indicavimus etiam librum & lignum in suo primordio ita esse gelatinosa, ut ea sensibus distinguere non possimus, quum omnis generatio in minimo aut fere in fluido peragitur, mihi itaque valde probabile videtur, librum esse præstantissimum, quod medullam vestiat, eumque duas habere superficies, externam corticalem &

internam medullarem; observavi enim, dum pistillum se profert, fibrillas medullares, unde germina crescunt, semper esse vestitas membrana aliqua, germen stylumque obvestiente, licet tam tenuis sæpissime sit, ut vix aliquod reperitur corticale, quod stigma vestiat. Ut vero pistillum credamus esse rudimentum sexti anni foliorum, eo inducimur, quod non sine singulari voluptate vidimus quomodo flores *pleni Cardui heterophylli & tatarici*, in quibus flores maiores evasere, seminum *Pappi* dilatato in foliola angusta laciniata, *Corollis* majoribus, crassioribus, instar foliorum, viridibus & serratis, *staminum* filamentis castratis, sed *style*, quod singulare, enato in duo foliola viridia serrato ciliata, ad similitudinem bractearum. Quin etiam mihi videtur, quod ad plantas flore composito ex foliis secundi anni *Calycem* communem formari & ex tertii anni foliis *Paleas*, licet in omni genere compositorum non evolvantur, & *pappum* gigni ex quarti anni foliis, in jam nominatis *Carduis*: Quinti anni folia tum constituerent corollam, quod diximus de viridibus & serratis flosculis. Sexti anni folia e staminibus me non in compositis vidisse fateor, sed illorum loco folia pistillacea, quæ in compositis aut plenis sunt frequentissima. Quod si ulterius pistilli mutationem in folia ostendere foret animus, *Ranunculi*, *Anemones*, *Gei*, *Rosæ* &c. flores prolieros in scenam profere possem, sed sufficient dicta.

§. X.

Conclusio.

Ex hætenus dictis, nullo negotio quisque intellexerit hujusce indolem & naturam Plantarum: Sed juvabit tamen in brevem ea omnia cogere summam, Cerno arborem in exigua satam olla macram & miseram quotannis flores terre uberrimos; quod si illam in pingui & humida terra deinde de-

po-

posuero, illam video maximos ramos & copiosissimas proferre frondes, sed ne minimum quidem fructificationis signum ostendere: Unde adparet quomodo arbor in posteriori casu suam mutaverit naturam, in priori autem metamorphosin subierit, sed sic tamen una eademque est; clarissime enim in bulbosis patet, folia insequentis anni fieri bracteas, quemadmodum etiam Musæ ad singula folia adhærescunt rudimenta foliorum licet tabuissent: denique dum tale rudimentum affluxum accipit, ut possit extendi & crescere in scapum, abeunt folia in bracteas, nunc caducas & coloratas, quæ in non florente viridia & magna evasissent folia. Quod folia *Calycis* nihil aliud quam caulina fuerunt, quæ in primordio suo cohæserunt, postea vero data liberiore via succo nutritio non tantum acceperunt affluxum nutrimenti, ut ad similitudinem bractearum a se invicem distrahi potuerint, id vero clarum est ex Pinu, Salice & pluribus aliis, quibus etiam *Calendulam proliferam* adjecero, quæ ramos aut pedunculos ex squamis calycis communis protrudit. Vix credidero folium esse, quod rudimentum novæ plantæ in sua ala non inclusum habeat; & hæc nova rudimenta cum foliis deinde enascentibus se produnt. In alis foliorum calycis latent petala, quæ foliis gemmæ respondebunt intra folia calycina, & quoniam hæc petala folia viridia evadere possunt, est res extra controversiam posita: Hepar enim Cor fieri nequit aut Cor stomachus, sed singula suum retinent principium, quod quum semper modificetur aliud aliudque videtur. Sic inter arbores Padum intueamur, cujus bracteæ hoc anno vigent & eodem in loco quo folia sequentis anni officium obituræ essent, si calyx tertio anno abiisset in folia, Petala quarto, Stamina quinto & Pistillum sexto anno, sed nunc si illa arbor floreat, dicto modo suas anticipabit partes, ut res mi-

hi videatur similis ei, quod contingit in planta annua (& quid aliud est planta annua, quam liberior propulsio liquorum & evolutio partium?) & id quidem eo modo, ut quod in arboribus per plures annos fit, id uno anno in plantis peragatur. Dum contingit, ut insecta frondes arborum corrodant, explicant sæpissime eadem suas (pro futuro anno) parvas gemmas in folia (folium enim destructum renascitur nunquam), id est, anticipant folia futuri anni, dum illæ bractæ, quæ sequente anno flores proferrent, accipiunt affluxum humorum, nascuntur folia etiam sequentis anni, unde accidit, ut in eo casu arbor vix sequenti anno floreat. In antecedentibus monstratum est, gemmas ex alis foliorum oriri, nullo vero alio modo; hanc gemmam ex squamaceis foliorum rudimentis constare, quæ in suis alis subtiliores & minores habent; gemmas easdem non posse non eisdem constare partibus: Id vero, quousque se extendat nemo facile dixerit, nisi forte per metamorphosin floris solvi possit, ut ad sextum progrediatur annum, si quidem plantam ut florentem concipere nobis licebit. Nemini vero id scrupulum injiciat, quod caulis annuus sæpe primo anno floribus vestitur: quod enim oculis videmus id pro vero habendum est, in ipso nimirum semine latere rudimentum novæ plantæ cum suis gemmis foliaceis, quæ intra se suas habeant, oportet, gemmas & gemmulas foliaceas, quod in Amygdali semine patet *). Quisquis hanc plantarum intellexerit evolutionem, is multa solvendi dubia manifestam invenerit viam, scilicet quomodo ex *Amento* oritur *Spica*, ex *spica Racemus*, ex *racemo Corymbus*, ea unica ratione, quod bases foliorum elongantur. Quare vegetatio ibi desinat, ubi incipit fructificatio; quare gemmæ arborum eodem anno sua

*) *Philos. Bot.* 301.

sua non explicent folia cum petalis, nisi folia corrodantur; quare arbor in macra terra floreat, sed foliis in pingvi luxuriet; quomodo flores pleni non specie, sed modificatione differant; quomodo folia justum sui ortus tempus anticipent, ut semina æque celeriter vitam plantæ ac ipsa gemma multiplicent; ita ut propagatio e semine & gemma fiat coæva. Sed ne ultra modum excrescat hæc Dissertatio telum tractationis abrumpam, oportet, aliis relicturus ea persequendi gloriam, quorum ego primas tantum lineas duxi: hanc autem a me monstratam viam, quisquis me perspicacior institerit, is, non sine summa voluptate, totam emetietur vegetationis silvam. Non quidem me fugit nebulis subinde hoc emensuris iter offundi, istæ tamen dissipabuntur facile, ubi plurium uti licebit experimentorum luce; natura enim sibi semper est similis, licet nobis sæpe ob necessariarum detectum observationum a se dissentire videatur. Totius autem rei fundamentum in eo situm est, quod plantæ eodem fere modo sese habeant ac Vermis Volvox globator: quod singula folia in sua ala habent (nisi destructa fuerint) suas gemmas (id est primordium novæ plantæ) in usum futuri anni; & hæc posterior gemma etiam e foliis & eorum tertiæ progeniei gemmis constabit, hæ ultimæ gemmæ non sine foliis & suis minoribus quartæ progeniei gemmis concipi possunt & sic in ceteris.

Quando flos nascitur abeunt folia gemmacea anni sequentis in bractæas, tertii in calycem, quarti in petala, quinti in stamina, sexti in pistilla, quod a situ judicatur; confirmatur a posteriori, retardata fructificatione incepta, nam folium sine primordio vegetationis s. gemma concipere non possum.

S. D. G.



Y 3

CXIX.



CXIX.

FRUCTUS ESCULENTI,

Quos,

PRÆSIDE

D. D. CAR. VON LINNÉ,

Proposuit

JOHANNES SALBERG,

Holmiensis.

Upsaliæ 1763. Junii. II.

D. D.

S. I.

Deus optimus maximus totum qui ornavit terrarum orbem multifariis Omnipotentiae & Bonitatis suae speciminibus, inque illis etiam hominem locavit; ei quoque ut & cæteris animalibus e tellure alimentum subministravit. Homini esculenta sunt copiosissima, plurima; nam Mammalia & Aves, Amphibia & Pisces, Insecta & Vermes, suo quæque modo hominibus victum præbent, & præterea Vegetabilia partim radices & caules, partim folia & flores, partim denique fructus porrigunt. Ejusmodi alimentis, corpus ho-

hominis, cum & viribus vitæ & motu indies conteratur, indies quoque opus habet; horum vero omnium quæ esculenta sunt, huic usui non æquali se commendant utilitate, sed alterum alteri præferendum; hinc ideo promanat quæstio: an hoc vel illud cibi genus homini magis conveniat; hujus ad solutionem nodi multi multa docuerunt; cæteris vero mihi præstare argumenta videntur ab instrumentis alimentariis homini propriis, aut etiam ab ordine naturali, desumpta.

Homini a Natura prorsus nudo, calidiores, intra Tropicos, regiones destinatas esse verissimum videtur, etsi industria atque sagacitate sua frigidiores sibi regiones habitabiles fecit. Perennis in illis æstas, per totum annum vegetabilia viridia & flores & fructus proferre facit, adeo ut locus ipse natalis hominem *Phytophagum* declamat. Ad hæc, unicuique Animalium generi sua dedit instrumenta alimentaria Creator O. M: Feris acutos dedit ungues, prædam lacerandi retinendiqve gratia; Talpis aliisque amplas creavit Palmas, quibus fodendo sibi victum acquirunt; Simia manus fructibus legendis aptas adepta est, & sic porro, primaria vero instrumenta cibaria dentes judicantur, hi aliter creati Feris quæ carnes, aliter Pecoribus quæ folia comedunt, aliter Gliribus, quæ rodendo sibi victum parant. Homo vero nulli animalium propius accedit Simia, quacum convenit & manibus & dentibus, horum quatuor incisores fructus conscindunt, solitarii laniarii contundunt, & molares plures mola quasi conterunt; denique etiam Pueri, quorum adhuc propensio immutata sit, per instinctum naturalem, fructus appetunt. Sit adeoque homo a natura *Phytophagus*, quemadmodum etiam sunt gentes quædam Indiæ, *Gymnosophistas* *Brachmanes* loquor, quæ nil nisi fructus comedunt maturos, aut etiam *Lotophagi*

Palmae dactylis fere solis vitam & diuturnam & sanam sustentantes; primos quoque homines fructus comedisse & Sacri & profani dicunt auctores. Fructus itaque maturos esculentos sapidissimum, saluberrimum, & naturae maxime convenientem homini subministrare cibum, ubi sufficiente habeantur copia sentio.

Qui fructuum rejicere utilitatem tentarunt, alia inter quoque proferunt: Pueris a copia ingesta varia supervenire mala, ut infarctus glandularum, Scrophulae, Scabies, Dysenteria, Cholera &c. sed fructuum qualitates valde differunt, jam alimenta, jam medicamenta, jam iterum venena in se continent, & ad haec, saluberrimus quisque fructuum, si absque motu debito ingurgitatur, ut a nobilium frequenter fit infantibus, facile noxius evadit. Quod vero nautae, carnibus diu comestis, a fructibus Indiae devoratis Dysenteria, Cholera &c. corripuntur, subitae alimenti mutationi adscribendum, facile mihi concedi credo. A diuturna etiam & copiosa unius licet comestatione fructus, varia vel per tedium pullulant vel per ingestam copiam, mala; Creator O. enim prudentem fructuum homini varietatem suppeditavit, qua uti, non abuti licet.

Materia diætetica fructuum esculentorum diu inter Medicorum libros & Diæteticoꝝ scripta frustra desiderata fuit; non enim mediocrem i Botanologia hoc opus postulavit cognitionem: nunc vero temporis, quo omnis res herbaria, Nobilissimi Domini Praesidis assiduis laboribus claruit, hoc primum hominis alimentum Tibi B. L. tradere audeo, satis, si aliquam adferre possim utilitatem, me habere sentiens. Fructus itaque vel Pericarpia quaedam esculenta, B. L. quorum divisionem, in BACCAS, DRUPAS, POMA, LEGUMINA & SEMINA, quae vel nuda sunt ut CEREALIA,

LIA, vel non nuda ut NUCES, quæque plus commodi secum habere visa fuere, hisce pagellis habes.

CLASSIS I.

BACCÆ

INDIGENÆ.

1. FRAGARIA vesca (*Smultron*) herba perennis.

Fl. Sv. 450. Mat. Med. 245.

Fragaria pratensis & chiloensis vix specie differunt, sed magis aquosæ & minus odoræ sunt.

FRUCTUS e receptaculo factus, extus ruber, subacescens, aquosus, odoratus, gratus; copia vix nocet, diaphoreticus, diureticus urina violacea, subrefrigerans; solvit concretiones tartareas, unde Podagricis & Calculosis sacra anchora; Phthisicos harum esu restitutos testatur Hoffman.

2. RUBUS idæus (*Hallon*) fruticoso-biennnis, aculeatus. Fl. Sv. 446. Mat. Med. 242.

FR. compositus, ruber, acidulus, subodorus, gratus, refrigerans, concretiones tartareas resolvit, sed minus priori; Rob inde sapidum paratur; Varietas baccis albis dulcior est, sed sæpe larvis contaminatae sunt baccae.

3. RUBUS fruticosus (*brombær*) frutex aculeatus. Fl. Sv. 445.

FR. compositus, niger, acidus, odoratus, gravior præcedenti, varius apud nos prostat. Cum vino gravior evadit.

4. RUBUS cæsius (*kalfhiortron*) frutex aculeatus, Fl. Sv. 445.

FR. compositus, niger, rore cærulecente, sapore præcedentis; crudus, placet, Rob succedaneum Mori; vino rubro infusus id gratius reddit.

5. RUBUS occidentalis, frutex Americæ septentrionalis, cicur.

FR. *facie & sapore antecedentium, sed iis gratior, nunc temporis primo hortos nostros intravit.*

6. RUBUS *saxatilis* (*stenbår*) herba reptans, perennis Fl. S. 447.

FR. *distinctis acinis, præcedentibus magis aquosus, minus vero sapidus, solis fere pueris legitur.*

7. RUBUS *arcticus* (*åkerbår*) herba arctica, Hel-
singiæ, Laponiæ, Sibiria & Americæ septen-
trionalis. Fl. Sv. 448. Mat. Med. 243. hortos
nostros facile intrabit.

FR. *fusco-ruber, acidulus, fragrans, suavissimus o-
mnium Europæorum, refrigerans, cordialis, diapho-
reticus; conditus e Norlandia nobis adfertur. De
hac planta dissert. 1715 edita est in 8:vo Præs.
Rudbeckio.*

8. RUBUS *Chamæmorus* (*hiortron*) herba perennis
uliginosa Sveciæ & Norvegiæ. Fl. Sv. 449.
Mat. Med. 244.

FR. *submaturus extus ruber & acidulus, maturus ve-
ro flavus, aquosus, vix acescens, subfatuus, hume-
ctans omnium maxime, hinc antiscorbuticum præ-
stantissimum; conditus culinas nostras ad acetaria
hyberna intravit; in Phthisi & Hæmoptysi commen-
datur. Lappones baccas sub nive sepultas diu recen-
tes servant.*

9. ROSÆ *variæ* (*Rosor*) frutices aculeati. Fl. Sv.
441. Mat. Med. 241.

FR. *e calyce succulento factus, acescens, sed probe exaci-
nandus; crudus non placet, siccatus vero servatur,
ut juscula inde parentur, apud nostrates.*

10. CRATÆGUS *Aria* (*Oxel*) arbor nostras mari-
tima. Fl. Sv. 433, Mat. Med. 234.

FR. *farinaceus, succoso-subfatuus, flatulentus, nobi-
lioribus neglectus, sero maturescens, rusticis pueris-
que tantum sapidus; siccatus & molitus farina loco
in annonæ caritate adhiberi potest.*

11. RIBES *rubrum* (*Winbår*) frutex septentrionalis
cicur. Fl. Sv. 205. Mat. Med. 234. FR.

FR. *acidus, sapidus, refrigerans, aqua intinctus cum saccharo pulverisato editur; præstans hinc paratur Rob, etiam cum saccaro conditur. Phthysicis noxius censetur. Bonetus. Varietas baccis albis dulcior est.*

12. RIBES *nigrum (svarta Winbär)* frutex septentrionalis cicur Fl. Sv. 207. Mat. Med. 100.

FR. *acidulus, priori minus gratus, odore subnarcotico, sed mitiori quam folia; in Angina rob commendatur.*

13. RIBES *alpinum (måbär)* frutex sylvaticus cicur Fl. Sv. 206.

FR. *subdulcis, fatuus, fere a pueris solis legitur.*

14. RIBES *uva crispa (krusbär)* frutex aculeatus cicur. Fl. Sv. 208.

FR. *aquosus, subduls, parum acidulus, maturus imprimis pueris sapit, immaturus coctus cum cremore lactis editur, vel elixatus in ampulla vitrea probe clausa asservatur ad seram hyemem pro acetariis. Varietates baccis lateis, birtis, rubris, parum differunt. Ribes Cynosbati occultis aculeis pueris infensum.*

15. VACCINIUM *Myrtillus (Blåbär)* frutex sylvaticus. Fl. Sv. 333. Mat. Med. 184.

FR. *niger rore cærulescente, ora manducantis inquinans, crudus non ingratus, succus ad fartus culinares servatur.*

16. VACCINIUM *uliginosum (Odon)* fruticulus uliginosus. Fl. Sv. 332.

FR. *extus cæruleus, intus albus, aquosus, fatuus, vix æstimatur; copiose sumtus temulentiam excitat.*

17. VACCINIUM *Vitis idæa (Lingon)* suffrutex sempervirens. Fl. Sv. 334 Mat. Med. 185.

FR. *acidissimus, dentes stupefaciens, unde varius comeditur, nisi a rudioribus: conditus ad acetarium frequentissime adhibetur.*

18. VACCINIUM *Oxycoccus (Tranbär)* herba palustris. Fl. Sv. 335. FR.

FR. *acidissimus rejicitur, gelu maturescit, præstantissimum rob præbet. Vaccinium hispidulum America fructus habent similes, sed majores.*

19. BERBERIS vulgaris frutex sylvaticus. Fl. Sv. 311. Mat. Med. 170.

FR. *acidissimus, nec crudus editur, etiam aves baccas intactas relinquunt; summe refrigerans, ad Rob & gelatinam paratur; succi citri succedaneum hinc haberi potest. vid. Act. Holm. 1749. p. 61.*

20. HIPPOPHAË Rhamnoides (Finnbår) frutex maritimus. Fl. Sv. 906.

FR. *acidissimus, crudus negligitur, ad rob paratur. Piscatores Alandi embemma nobis tamen ingratum hinc parant. Color luteus a baccis quoque habetur. vid. Act. Holm. 1745. p. 252.*

21. ARBUTUS Uva ursi (Mjölön) fruticulus procumbens sempervirens. Fl. Sv. 358. Mat. Med. 211.

FR. *extus ruber, fatuus, pulpa farinosa, vix pueris sapidus, avibus gratus.*

22. ARBUTUS alpinum (Fidllbår) fruticulus procumbens Lapponiæ. Fl. Sv. 359.

FR. *cæruleus, fatuus, sapore fere Ribeos nigri, vix Lapponibus gratus, corvis relinquendus.*

23. JUNIPERUS communis (Enbår) frutex septentrionalis sempervirens. Fl. Sv. 915. Mat. Med. 465.

FR. *biennis, resinofus, dulcescens, crudus non editur; cerevisia non fermentata tamen grata a rusticis nostris hinc paratur, sed potus brevioris usus, at salutaris admodum scrobuticis. It. Oeland & Gothl. p. 325.*

HORTENSES.

24. FICUS Carica (Fikon) arbor Archipelagi, mansueta. Hort. Upsl. 305. Mat. Med. 478.

FR. *e receptaculo factus, immaturus lactescens & venenatus; maturus sapidus, dulcis, aquoso-mucil-*
la-

laginosus, edulcorans, impingvans carne laxa, rugas delens, exanthemata pellens, hircum provocans, siccus emolliens, eccoprotifis, Scabiosis & gingivis ulcerosis noxius, gravidis proficiuus.

25. **FICUS** *Sycemorus* arbor Ægypti.

FR. *gratus, mollis, aquosus, dulcis, subaromaticus, e receptaculo factus, sæpe ab insectis interne eroditur.*

26. **MORUS** *nigra* (*svarta Mulbär*) arbor dioica, Italiæ maritima, subcicur. Hort. Upsl. 283. Mat. Med. 422.

FR. *conglobatus, e calyce factus, niger, dulci-subacidus, refrigerans, corroborans, crudus gratissimus est & rob æstuantibus præstantissimum.*

27. **MORUS** *rubra* (*röda Mulbär*) arbor Americæ septentrionalis, cicur.

FR. *ruber, præcedenti longior, cum quo etiam convenit.*

28. **MORUS** *alba* (*hvita Mulbär*) arbor monoica, Chinæ cicur. Hort. Upsl. 283. 1.

FR. *præcedenti minor, subfatuus, albus, plerumque negligitur.*

29. **VITIS** *Vinifera* (*Winranka*) frutex scandens zonæ temperatæ, submansuetus. Hort. Upsl. 50. Mat. Med. 97.

FR. *dulcis s. acidulus, sapidissimus, crudus & roridus sitim excitat, impingvans carne laxa; acidior magis corroborans; Varietates australiores dulciores, septentrionales acidiores; omnia Vina ex hoc fructu, loco at non specie differunt. Grossus Agresta, maturus Uva, siccatus Passula, absque acinis Corinthiaca, fumatus Fabrilis salutatur.*

30. **SORBUS** *sativa*, arbor Italiæ, cicur.

FR. *sapore Crategi Ariæ, magnitudine Myristicæ nucis, nutriens, obstipans, flatulentus. E Sorbo aucuparia orta videtur, cujus Bacca acidæ avibus relinquuntur.*

31. **MESPILUS** *germanica*. arbuscula Europæ australis mansveta. Hort. Upsl. 129. Mat. Med. 236.
 FR. *stipticus*, nec ante quam putrescit edendus; Belgis vix vero nobis sapidus, adstringens, subobstipans.
32. **ARBUTUS**. *Unedo* (*smultrontråd*) arbor Europæ australis & Africæ septentrionalis mansveta.
 FR. *siccus*, *subfatuus*, *obstipans*, *magnitudine pruni*.
33. **CACTUS** *Opuntia*, vulgus *Ficus indica*, frutex carnosus, aphyllus, submansvetus.
 FR. *inferus*, *ruber*, *diureticus* *urina rubra* & *quasi sanguinolenta*.
34. **SOLANUM** *Lycopersicum*, (*kårleks åplen*) Herba annua, indica, mansveta. Hort. Upsl. 49. 4.
 FR. *ruber*, *acidulus*, *subnauseosus*, *venenatus*, *anceps* *cibus*, *in embemma coctus cum carnibus cibum gratissimum præbet Hispanis* & *Ægyptiis*.
35. **SOLANUM** *Melongena*, herba annua Africæ & Indiæ, tera. Hort. Upsal. 49. 7.
 FR. *acidulus*, *nauseosus*, *anceps* *Mauritanorum cibus*, *coctus editur*.
36. **SOLANUM** *incanum*, frutex Ægypti.
 FR. *etsi venenata* & *suspectæ familiæ*, *frequentissime tamen ab Ægyptiis comeditur*, teste Hasselquist.
37. **BROMELIA** *Ananas*, herba sempervirens Americæ australis. Hort. Upsl. 73.
 FR. *fragrantissimus*, *gratissimus omnium*, *conglomeratus est cum caule interjecta*, *ad armeniacam cum vino mixtam sapore accedens*, *decorticatus editur*, *Pregnantibus vitandus*.
38. **MUSA** *paradisiaca* & *sapientum* (*Pisang*) herbæ arboreæ, sempervirentes, semel trugiteræ, hybridæ, Hermaphroditæ, feræ, Hort. Upsal. 301.
 FR. *subfarinoso-viscoso-auleis*, *figura digiti majoris*, *brevioris vitæ*, *constat germine inferiori grosso*, *absque*

que seminibus, decorticandus, alimentaris; & infantibus & agrotis innoxius, absque masticatione in ore facile liquefcit.

39. ANONA Jacca, aliaque species indiæ, feræ.

FR. magnus, subsquamosus, in ore sumtus pinguedinis instar diffluit, delicias inter non immerito habetur, copia vix nocet, Indis frequentissimus; quedam Annonæ species ante quam eduntur præparatione aliqua opus habent.

40. DURACINA Durio. arbor Asiæ, fera.

FR. aculeatus, gratissimus, subgraveolens præcipue infvetis, calefaciens, aphrodisiacus, magnus, copia licet sumtus vix unquam se satis habuisse Peregrinatores dicunt, si vero noxam inferat, Piperis folium comedatur.

41. GARCINIA Mangostana, arbor Asiæ, fera.

FR. dulcissimus, gratissimus facile omnium Indiæ fructuum, saluberrimus, etiam agris.

42. CARICA Papaia, (Melonetråd) arbor dioica, vix ramola, fera.

FR. magnitudine & figura melonis, densus, solidus, gelatinosus, colore vitelli ovi, maturus Indis gratissimus, decorticandus, cum carnibus coquitur, ventriculum non gravat.

43. MAMMEA americana & asiatica, arbores Indiæ feræ.

FR. maximus, gratus, sapore ferme Persicarum.

44. PSIDIUM Guajacana, arbor Indiæ, fera.

FR. siccus aliquantulum, sapore Rubi idæi, obstipans non nihil, assatus editur, etiam cum saccharo.

25. AVERRHOA bilimbis & Carambola arbores Asiæ caudice frugifero, feræ.

FR. angulatus, acidissimus, adeoque refrigerans, cum sale & saccharo comeditur.

46. MALPIGHIÆ variæ, arbores Americæ, & Indiæ orientalis, feræ.

FR. acescens, Cerasi sapore, frequentissime ab Americanis in mensis secundis adhibetur.

47. **CHRY SOPHYLLUM** *Cainito*, arbor Americæ, fera.

FR. *gratissimus, aphrodisiacus, frequenter occurrit in mensis secundis Indum.*

48. **DIOSPYROS** *Lotus, virginiana*, arbores Mauritanie & Virginie feræ.

FR. *simul legendus & edendus.*

49. **DILLENIA** *syalita*, arbuscula Asiæ, fera.

torosus. FR. *acidissimus, refrigerans Limoniorum instar, cortice capsulari multivalvi asservatur, sitim fessis Oryzæ messoribus exstinguens.*

50. **GENIPA** *americana*, frutex Americæ, ferus.

FR. *figura ovi gallinacei, subacidus, suaveolens, gratus, varius comeditur; atro enim ora inficit colore intra XIV dies vix abluendo, hinc etiam Indi militantes, faciem hocce tingunt succo ut feroces appareant.*

51. **MELOSTOME** *varia*, frutices utriusque Indię feræ.

FR. & *figura & sapore Grossulariæ, cæruleus, ore aterrimo colore inficit.*

52. **OCHNA** *Jabotapita*, arbor Americæ, fera.

FR. *cæruleus, sapore Myrtilli, subadstringens, labia cærulea reddit, unde etiam negligitur.*

53. **PHYTOLACCA** *americana*, herba perennis, Americæ septentrionalis, subcicur.

FR. *torolosus, acido subsatuus, decemangulatus, rubro tinctorius.*

54. **PODOPHYLLUM** *peltatum*, Herba perennis Americæ septentrionalis cicur.

FR. *flavus mense maio lectus indigenis pueris maxime placet.*

CLASSIS II.

DRUPAE

EUROPÆÆ.

55. **PRUNUS** *spinosa*, (*stärkbär*) frutex indigenus.

Fl. Sv. 432. Mat. Med. 231.

FR.

FR. *acido-austerus, ingratus, neglectus, refrigerans, contusus vino perfusus id gratissimum reddit.*

56. PRUNUS *insititia*, (*tyska slån*) arbuscula, infrequens, cicur, inter Prunum spinosam & domesticam media est.

FR. *acidulus, cum austeritate & dulcedine, sapore grato, caro nucleis adhaeret.*

57. PRUNUS *domestica*, (*plommon*) arbuscula hortensis, mansueta. Fl. Sv. 430. Mat. Med. 232. Hort. Upsl. 124.

FR. *subacrescens, eccoproticus, copia sumtus facile corrumpitur, nuclei Amygdalarum amararum loco adhiberi possunt; Varietates quae nucleum solvunt praestantiores, albi fructus magis salutare sunt & dulciores quoque.*

58. PRUNUS *Padus*, (*Hågg*) arbor indigena, frequens. Fl. Sv. 431.

FR. *ater, ingratus, subnauseosus, cum sale interdum editur a gulosis pueris. Norvegi baccas contusas cum spiritu aut vino miscent, unde gratus vino conciliatur sapor.*

59. PRUNUS *virginiana*, arbor rarior, cicur.

FR. *ruber, cum praecedenti convenit, sed major & gravior.*

60. PRUNUS *Cerasus* (*Kiersbår*) arbuscula hortensis, cicur. Mat. Med. 233. Hort. Upsl. 125.

FR. *serotinus acidior, praecox dulcior, avidè comeditur. Varietates plures sunt: Praecociiores, Dulciores, Pallidiores.*

61. PRUNUS *Armeniaca* (*Apricot*) arbuscula rarior, mansueta. Hort. Upsl. 124.

FR. *magnitudine pomi minoris, gratissimas, vix copia nocet.*

62. AMYGDALUS *Persica* (*Persicor*) arbuscula Persiae, rarior, mansueta. Mat. Med. 230. Hort. Upsl. 123.

FR. *subvillosus, gratissimus, amarescens, consistentia Armenicæ, nimia sumtus copia tormina sæpe excitat, Melancholicis proficiuus.*

63. CORNUS *mascula, arbuscula Europæ, rarior, mansueta.*

FR. *parum austerus, sed gratus, obstipans, bajulis folis placet.*

64. CORNUS *suecica, (Hönsbår) herba perennis indigena. Fl. Sv. 139.*

FR. *extus ruber, intus albus, aquosus, dulcis, subfatuus, humectans, iners, solis pueris placet.*

65. OLEA *europæa, (Oliver) arbor Hispaniæ, Italiæ, Galliæ, mansueta. Mat. Med. 10.*

FR. *austerus, pingvis, conditus ut acetarium frequentissime adhibetur.*

EXOTICÆ.

66. PHOENIX *dactylifera, (Palmträd, Dadlar) Palma Asiæ, Ægypti fera. Hort. Upsal. 306. Mat. Med. 501.*

FR. *flavus, vinoso dulcis, subpingvis, maxime alimentaris, saluberrimus, corroborans, insuetos inebrians, cum saccharo e pulpa suavis paratur Conserva, Indiæ nonnullæ gentes vitam fere solo hocce fructu sustentant & varia inde parant fercula, de quibus vide Kæmpferum.*

67. MANGIFERA *indica, arbor Asiæ, fera.*

FR. *magnus, renisso mis, carnosus, gratissimus, copia vix nocet; cortex crassior separandus.*

68. CORYPHA *umbraculifera, arbor semel frugifera.*

FR. *maximus, tanta provenit copia ut pagus integer per totum annum satis habeat.*

69. GRIAS *tauliflora, arbor Americæ, fera.*

FR. *magnus, simillimus Achras, sed sapore minus grato.*

70. CHRYSOBALANUS *Itaco, arbor Americæ, fera.*

FR.

FR. *sapore Pruni domesticæ, caute assumendus; nam facile corrumpitur, conditus muria succedaneus Mammea esse potest.*

71. CALOPHYLLUM *Calaba & Inophyllum, arbores utriusque Indiæ.*

FR. *primo dulcis, postea amaricans, ob amaritiam paucis gratus.*

72. SPONDIAS *Mombin, arbor Americæ, fera.*

FR. *acris, subcorrosivus, sale muriatico maceratus editur.*

73. ELLOCARPUS *ferrata, arbor Asiæ.*

FR. *sapidus in aliis regionibus, plus, in aliis minus, olivarum instar conditus plerumque assumitur.*

74. EUGENIA *Iambos, arbor Malabaricæ.*

FR. *dulcis; subacidus, tener, gratissimus, odor, in initio prandii frequenter adhibetur, integer manducatur & succus, cæteris emissis, deglutitur.*

75. CORDIA *Myxa sebestena, arbores Syriæ, Ægypti, Asiæ. Mat. Med. 171.*

FR. *mucilaginosus, dulcis, adstringens, nutriens, humectans, a fructu viscus aucuparius paratur apud Indos.*

76. RHAMNUS *Jujuba & Zizyphus, arbores Indiæ orientalis. Mat. Med. 74. Zizyphus e Syria introducta tempore Augusti.*

FR. *dulcis, vinosus, gratus, Jujuba pectori & renibus salubris.*

77. RHAMNUS *Lotus, frutex Barbariæ.*

FR. *dulcis, suavissimus, fragrans, copia vix nocet, Lotophagos veterum ex hac vixisse plures recentiores statuunt.*

78. LAURUS *Persea, arbor Asiæ & Americæ.*

FR. *parum gratus, in Persia perperam venenatus creditur, sed ibi non occurrit.*

79. MORINGA *varia, arbuscula utriusque Indiæ.*

FR. *Indis placet vix vero Europæis.*

CLASSIS III.

POMA.
ARBORES.

80. PYRUS *communis*, (*Páron*) arbor Europæ, cicur. Hort. Upsl. 130. Fl. Sv. 436. *Varietates sunt imprimis sylvestris, Falerna, Faronia, Pompejana &c.*

FR. *Sylvestris austerus; Falerna gratissimus; crudus flatulentus, coctus saluberrimus.*

81. PYRUS *malus*, (*Apple*) arbor Europæ, cicur. Fl. Sv. 437. Mat. Med. 237. Hort. Upsl. 130.

FR. *Varietates sunt Sylvestris, Borstorphiana, Prasomila &c. Sylvestris acidissimus, cultus vario sapore occurrit, saepe gratissimo, crudus flatulentus, coctus salubris. Sylvestris lacti incoctus refrigerans jusculum messoribus dat; Poma Borstorphiensia saluberrima sunt.*

82. PYRUS *Cydonia*, (*Qvitten*), arbor Europæ infrequens, subcicur. Mat. Med. 238.

FR. *subpilosus, odoratissimus, austerus, acidus, crudus durus & ingratus, coctus vero cum Cinnamomo sapidissimus est simulque stomachicus, refrigerans, aphrodisiacus, mucilago ejus optima, nam ventriculum non onerat, Romani poma odoris gratia in cubiculis saluatoriis servabant, horum quoque mos fuit, ut Nupta antequam cubitum iret pomum devoraret. Poma hesperidum Veterum aut mala aurea hæc fuerant.*

83. PUNICA *Granatum*, arbor Africae, Italiae, Hispaniae, mansveta. Hort. Upsl. 122. Mat. Med. 223.

FR. *magnus, ruber, austerus, subanodynus stomachicus.*

84. CITRUS *Medica*, (*citron*) *Limonia*, (*Lemoner*) arbor Mediae, Persiae, mansveta. Mat. Med. 366. Hort. Upsl. 236. FR.

FR. *Epidermis aromatica, Cortex acris; Pulpa conglomerata, acidissima, Albedo adstringens; pulpa refrigerans, antiscorbutica, in potu Polopuntia frequenter adhibetur succus, etiam ad condimenta cibi, vomitum a putredine curat. Romanis innotuit post Virgilium & Plinium, ante tempora Paladii.*

85. **CITRUS Aurantium**, (*Pomerans*) arbor Asiæ mansueta, priscis Romanis ignota. Hort. Ups. 236. Mat. Med. 367.

FR. *Cortex ut præcedentis, & pulpa conglomerata, dulcis, stomachicus, integer assatus in potum Bischoff adhibetur.*

HERBÆ.

86. **CUCUMIS Mele**, (*Melon*) herba Ægypti subfera. Hort. Ups. 292. Mat. Med. 444.

FR. *magnus, sapidus, fragrans, copiose ingestus carnes laxas reddit & ad febres intermittentes proclivos facit, immaturus Choleram sæpe excitavit senibus Lethargum; Galli post sumtum fructum unam vel alteram radicem Raphani sativi comedunt, integer fructus sine noxa devorari potest imprimis si vinum superbibatur. Cucumis Dudaim simillimus Meloni, sed vix citri magnitudine, at sapore & odore melonem longe antecellit.*

87. **CUCUMIS sativus**, (*Gurka*) herba Ægypti, mansueta. Mat. Med. 445. Hort. Ups. 292.

FR. *per se ingratus, nec maturus facile editur, copia febres intermittentes provocat. Nostrates immaturos fructus ad acetaria parant, Ægyptii vero maturos edunt.*

88. **CUCUMIS Chate**, herba Ægypti Nili.

FR. *aquosus, dulcescens, frigidiusculus, delictum magnatum Mahomedanorum; more præcedentis præparatur.*

89. **CUCURBITA Citrullus**, (*Watten-melon*) herba Ægypti submansueta. Hort. Ups. 292. Mat. Med. 443.

FR. *pulpa aquosa, conglaciata quasi, cortici proxime albicat, interne albo-sanguinea est; humectans, refrigerans, maximus duorum saepe pedum diametro transversali; pulpa Aegyptiis & cibus. & Medicina est; si nimia sumatur copia, varia inde pululant mala, ut Colica, Diarrhoea, Dysenteria, Dysstocia &c. hocce fructu si calidissima India habitatores distituerentur, aestu solis facile perirent.*

90. CUCURBITA *Pepo, (Pompa) herba Indiae, subcicur. Hort. Upl. 291.*

FR. *pulpa fatua, crudus non editur; magnus, coquitur in obsoniis, cum aromatibus preparatur, puls hinc conficitur cum lacte, butyro, vino & pipere; carnes laxas generat.*

91. CUCURBITA *Lagenaria, (Calabass) herba Aegypti & Arabiae annua, subcicur. Hort. Upl. 291. Mat. Med. 442.*

FR. *crudus non placet, fatuus & iners, per totum annum successive maturescens, coquitur, aceto adspargitur & conditur, cortex quoque oryza & carne contusa impletur, farciminis instar, a pauperibus. In cibum praecipue vertitur.*

CLASSIS IV.

LEGUMINA.

PEREGRINA.

92. CERATONIA *siliqua, (Johannis Brød) arbor Orientalis mansueta. Hort. Upl. 296. Mat. Med. 455.*

FR. *dulcis, siccior, pauperibus suisque porrigitur; soda, Raucedine, Asthmate laborantibus opitulatur, victum filii deperditi fuisse creditur.*

93. TAMARINDUS *indica, arbor Asiae, Arabiae, fera. Hort. Upl. 15. Mat. Med. 28.*

FR. *pulpa nigra, acida, occultum nauseosum continens, refrigerans, sitim in India peregrinantium restingvit.*

94. CASSIA *Fistula*, arbor Ægypti, Alexandriae fera. Mat. Med. 199.

FR. *dulcis, varius in cibum vertitur, acidus fatus hystericis nocet.*

95. EPIDENDRON *Vanilla*, frutex parasiticus Americae, ferus. Mat. Med. 413.

FR. *succulentus, semine pulvereo nigricante, dulcis, fragrans, calefaciens, chocolatam intrat, digestionem promovet, Melancholicis & Hystericis salutaris.*

96. HYMENÆA *Courbaril*, arbor Americae, tera. Hort. Upsl. 305.

FR. *semina farina dulci circumdata sunt, ex qua panem conficere charitas annonae docuit.*

CULTA.

97. PHASEOLUS *vulgaris*, (*turska bônor*) herba annua Asiae mansueta. Hort. Upsl. 213. Mat. Med. 351.

FR. *subdulcis, flatulentus, nutriens, in culina quam in officina plus præstat utilitatis; ad acidulas frequenter comeditur.*

98. DOLICOS *Soija*, planta peregrina Indiae orientalis. Mat. Med. 363.

FR. *subdulcis, hinc paratur Soija præstantissimum carnis elixatae condimentum. vid. Kempfer. Amœn. Acad.*

99. PISUM *sativum*, (*ârter*) herba annua Europae cicur. Hort. Upsl. 215. Mat. Med. 352.

FR. *siccus, dulcis, flatulentus, nutriens, nostratibus quotidianus cibus.*

100. PISUM *maritima*, (*hafs ârter*) herba perennis. Fl. Sv. 640.

FR. *siccus, cum præsedente convenit, fere neglectus.*

101. VICIA *Faba*, (*Bônor*) herba annua Ægypti, cicur. Hort. Upsl. 218. Mat. Med. 353.

FR. *dulcis, siccior Pisis, flatulentus, nutriens, rusticis frequentissimus cibus.*

102. *VICIA sativa* (*Vicker*) herba annua Europæ cicur. Hort. Upsl. 218. Fl. Sv. 654.
 FR. *dulcis, sed minus præcedentibus, nutriens, rusticis relinquendus, robustum enim ventriculum & laboriosam vitam requirit.*
103. *VICIA Cracca*, (*mus-årter*) herba perennis indigena. Fl. Sv. 652.
 FR. *parvus, minus sapidus, unde etiam negligitur, nutriens, equi inde cito pingvescunt.*
104. *ERVUM Lens*, (*Linsor*) herba annua orientalis, cicur. Hort. Upsl. 224. Mat. Med. 360.
 FR. *lentiformis, siccus, subdulcis, nutriens, flatulentus, coctus externo applicatus variolas maturat, copiose esitatus Lepram & cancrum excitare creditur; Galli tamen fructum frequentius edunt.*
105. *CICER arietinum* (*fontanell-årter*) herba annua orientalis cicur. Hort. Upsl. 224. Mat. Med. 359.
 FR. *gibbosus, siccus, nutriens, flatulentus, bajulis relinquendus; tostus Coffeæ loco adhiberi potest, Orientalibus peregrinantibus usitatissimus.*
106. *TRIGONELLA Fænum græcum*, herba annua Europæ cicur. Hort. Upsl. 229. Mat. Med. 356.
 FR. *compositus, rhombæus, coctus fæminas Ægyptiacas obesas reddit.*
107. *LUPINUS albus*, (*varg-böna*) herba orientalis cicur. Hort. Upsl. 209. Mat. Med. 350.
 FR. *amaricans, infusione aquæ calidæ esculentus & dulcior redditur; magnas vult vires vitæ.*

CLASSIS V.

CEREALIA.

108. *ORYZA sativa* (*Risgryn*) gramen Asiæ palustre, ferum. Mat. Med. 174.
 FR. *farinosus, sapidus, nutriens, farina albissima, coctus calidus oculis nocet & hæmorrhoides provocat,*
binc

hinc frigesactus sumendus, Mahomedani Oryzam in balneo vaporis preparant.

109. TRITICA annua, (bve) gramina frequentiora. Hort. Ups. 21. 1, 2, 3, 4. Mat. Med. 36.

FR. farinaceus, dulcis, egregie nutriens, hinc parantur, fercula, & panes præstantissimi.

110. SECALE cereale, (Råg) gramen frequens, cicur. Hort. Ups. 22.

FR. tritico magis acescens, & minus obstipans, ex hoc panis septentrionalibus populis frequentissimus.

111. HORDEUM hexasticon & disticon, (Korn) gramen frequens, cicur. Hort. Ups. 23. 3, 5. Mat. Med. 35.

FR. farinaceus, nutriens, refrigerans, panis hordeaceus secalino vilior, hinc paratur cerevisia, usu frequentissima.

112. AVENA sativa vel nuda, (Hafra) gramen frequens cicur. Mat. Med. 78.

FR. farinaceus, submuçilaginosus, refrigerans, pauperibus & equis propinatur, juscula refrigerantia hinc parantur.

113. PANICUM italicum, miliaceum, (Härs-gryn) gramen Europæ australis, cicur. Mat. Med. 34. Hort. Ups. 19. & 20.

FR. parvus, dulcis, nutriens, brevi fastidium facit, ad pulmenta & pultes apud externos adhibetur.

114. FESTUCA natans, (Manna-gryn) gramen Europæ palustre, spontaneum. Fl. Sv. 95.

FR. parvus, dulcis, nutriens, pultes hinc præstantiores parantur, fere ut a seminibus Oryzæ, colligendi modum vid. Nob. Præf. It. Scan. p. 349.

115. HOLCUS Sorghum, gramen Asiæ ferum. Hort. Ups. 301.

FR. subdulcis, nutriens, ante Europæorum adventum in usu fuit. Ferrarienses hinc pultes parant.

116. HOLCUS spicatus, gramen Asiæ ferum.

FR. *pisiformis*, in *spicam conglomeratus*, *farinaceus*,
Indi spicam vix maturam assatam edunt.

117. *ZIZANIA aquatica*, *gramen Americæ septentrionalis*, *aquaticum*.

FR. *figura Oryzæ*, *farinaceus*, *primarius incolis indigenis cibus*.

118. *ZEÀ Mais*, (*Turkiskt hvete*) *gramen Americæ septentrionalis*, *subcicur*. Hort. Ups. 281.

FR. *magnitudine Pisi*, *siccus*, *obstipans*, *rusticis relinquendus*, *difficile enim digeritur*.

119. *POLYGONUM Fagogyrum*, (*Bobvete*) *Tartaricum*, *herbæ orientales*, *annuæ*, *cicures*. Fl. Sv. 345. Mat. Med. 188. Hort. Ups. 96.

FR. *triqueter*, *nudus*, *farinaceus*, *nutriens*, *admodum obstipans*, *pultem præstantem præbet*, *tritico minus acescens*; de *Polygono tartarico* vid. act. Holm. 1746. p. 2.

CLASSIS VI.

NUCES.

120. *COCUS nucifera*, *palma Asiæ fera*.

FR. *maximus*, *decorticandus*, *Caro nuclei alimentaris*, *dura coquenda*. *Nucleus cavus lacte scatet*, unde cum *seminibus Oryzæ* & *sacchari arundine* paratur *potus Arab*

121. *THEOBROMA Cacao*, *arbor Americæ, fera*, bis *quotannis floret*. Mat. Med. 364.

FR. *polyspermus*, *pingvis*, *dulcis*, *adphrodisiacus*, *hinc chocolata habetur*, *Hypochondriacis* & *Hystericis* *proficua*

122. *AMYGDALUS communis*, (*Mandlar*) *arbor Europæ mansueta*. Mat. Med. 229. Hort. Ups.

123.

FR. *drupa sicca*; *nucleus dulcis*, *subpingvis*, *nutriens*, *acria involvens*. In *culina cupedinariorum* *usus amygdali multiplex*, *toustus coffeæ modo propinatur*. *Varietas amara feris letalis* & *ebrietatis vinosæ remedium*.

123. *PISTACIA vera*, arbor orientalis Italiae, mansueta. Mat. Med. 454.

FR. *dulcis, subpinguis sapore Amygdali, nutriens.*

124. *PINUS Pineæ*, (*spansk tall*) arbor Hispaniae, mansueta. Hort. Upsl. 288. Mat. Med. 438.

FR. *subdulcis, nutriens, cum amygdalo convenit.*

125. *PINUS Cembra*, arbor Tartariae, cicur.

FR. *magnitudine & sapore nucleorum pineorum, nutriens.*

126. *CORYLUS Avellana*, (*Hasel*) arbor Europae, indigena. Fl. Sv. 873. Mat. Med. 431.

FR. *siccus, durus, nutrieus, pueris puellisque delictum, anhelosis & asthmaticis noxius.*

127. *JUGLANDES varia*, (*Hvalnötter*) arbores Americae septentrionalis, cicures. Mat. Med. 330. Hort. Upsl. 286.

FR. *drupa sicca, nucleus subdulcis, siccus, sapidus, anthelminticus, in Cephalalgia, Angina & Paralyse linguae nocet.*

128. *FAGUS Castanea*, arbor Europae meridionalis, subcicur. Hort. Upsl. 287. Mat. Med. 429.

FR. *dispermus, subdulcis, pericarpio coriario, nutriens, flatulentus, ustulandus.*

129. *ANACARDIUM occidentale*, (*Lifsträd*) arbor Indiae fera. Hort. Upsl. 102. Mat. Med. 206.

FR. *reniformis, dulcis, nutriens, Mellugo, sive succus inter diplaen, atra est & acerrima, lintea maculis indelebilibus inficiens.*

130. *TRAPA natans*, (*Wattunötter*) herba aquatica cicur. Fl. Sv. 140. Mat. Med. 52.

FR. *spinosus, dulcis, nutriens, obstipans, flatulentus, Venetiis copiosissimus, assatus comeditur.*

131. *NYMPHAEA Nelumbo*, herba Aegypti Nili aquatica.

FR. *turbinatus, polyspermus, semina nucum coryli instar apparent, antivenericus; ab hoc primo pa-*
nema

nem confecerunt veteres, Pythagoras ubi dicit & Fabis abstinendum, hujus semina intelligit.

132. CARLINA *acaulis*, planta Italiae perennis
cicur. Hort. Upsl. 252. Mat. Med. 378.

FR. *receptaculum est, coctus a quibusdam comeditur,*

133. CYNARA *Scolymus*, (*Krondtskocker*) planta
Italiae Siciliae perennis. Hort. Upsl. 251.

FR. *receptaculum est, coctus adhibetur.*





CXX.

PROLEPSIS PLANTARUM,

QUAM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. A LINNÉ,

Auctore

JOHANNE JACOB. FERBER,

Caroli - Coronensi.

Upsaliæ 1763. Junii. 12.

PRÆFATIO.

Ab eo jam tempore, quo ad illustrem hanc Academiam accessi, id imprimis mihi curæ cordique fuit, ut in illis Scientiis, quas Practicas vocare solent, principia saltem prima distincta haurirem cognitione: in eis vero singulis quantum optarem non licuit desudare, operam præcipuam Chemiæ, Historiæ naturali & Materiæ Medicæ dedi, ut ex illis, pro ratione ingenii, temporis & facultatum discerem, futuram vitam in nostra republica utiliter instituere. Per tria vero Regna Naturæ iter faciens, e longinquo offendi oculos materia præ cæteris cum amœnitate conspicua: Est illa sic dicta *Prolepsis Plan-*

Plantarum ad quam nuper detecta est via angustissima per densissimam sylvam & frondes umbrosas non recta pergens, sed per anfractus, jam ad montes præcipites tendens, jam per speluncas directa, ubique vero saxorum molestia, spinarum aculeis & semitarum caligine difficillima. In hanc ingressus animum multoties desponderem, nisi Ducem prælucentem habuissem Nobiliss. D: num Præsidem, qui viam ipse paravit, Solus acutissime perspiciens, quo tandem vergat, Solus multiplici experientia atque felicissimo judicio edoctus, qua ratione procedendum sit, ut per invia Naturæ loca ad certum perveniamus scopum. Est vero Prolepsis Plantarum inventum omnium subtilissimum, quæ a Naturæ scrutatoribus in nostro ævo prædicari possint; ea namque futura quasi accelerat tempora, docetque sub præsentibus oculis conjicere, quæ post plures demum annos videri poterunt. Est præterea argumentum maximæ dignitatis ac ponderis, quod innumeros observantium oculos & otia postulat, ad rem penitus inquirendam & delineandam, quæ per intimos sanctissimosque naturæ mæandros ducit. In illa latent plurima naturæ miracula, quorum exempla sunt, quod plantæ non admodum paucæ flores præbeant per integrum anni spatium conspiciendos priusquam erumpant, eorumque calyces, corollas, stamina, pistilla in minimis hybernaculis sub eodem tempore conservatos videamus; quod folia plantarum sint motus organa & non ornamentis instar existant, sed propter usum gemmularum, quas in sinu suo fovant; quod singulæ gemmæ squamis constant, quæ rudimenta sunt foliorum anni proxime sequentis & per vim naturæ ordinariam tum demum perfecte explicabuntur; quod etiam parvula hæc folia ob suas gemmas protrudantur, quæ tamen non nisi post

post binos annos folia evadent; quod eadem tertii anni folia gemmas tegant a quarti anni foliis compositas & sic porro, nam folium sine gemma nequit concipi, quamvis oculi etiam armati earum seriem haud assequantur, quod deinceps hic progressus in infinitum non extendatur; sed desinat circa sextum annum. Quantum hoc sit naturæ mysterium nemo non videt, de quo jure gloriabitur Nobilissimus Inventor, quod nihil ejusmodi præbent vel antiquior vel recens ætas æque feliciter revelatum. Et si mirabilem dudum vocaverint Insectorum metamorphosin omnes naturæ curiosi, qui larvas viderunt in pupas & pupas in Papiliones mutatas, quid de eo Plantarum phænomeno dicendum, quo series foliorum & ramorum sexannua abit in florem, cujus structura herbæ admodum dissimilis est; sive, in quo natura unico maturet anno, quæ sex annorum vegetationi erant destinata? Idem eo magis mirandum, quod reversionis exemplum simul præbeat natura, hoc est, quod florem jam determinatum in ramos vertere possit & sexennio completo ea omnia explicet, quæ in gemma florifera simul adsunt. Eadem uberius exposita sunt in præfatione Tomi II. System. Nat. & in dissertatione Dni Ullmark de Prolepsi plantarum, plures enim in hoc argumento auctores frustra quærimus. Illos vero excellentioris materiæ commentarios cum in eo essem ut consulerem, imbecillitatis meæ hoc documentum habui, quod plurima mihi occurrerent dubia: in id igitur laboravi, ut copiam Præceptoris Nobilissimi in meos verterem usus & præsentem materiam ex sedula ejus informatione illustrarem. Mea autem tentamina cum publici juris facio, veniam Lectorum Cl. eousque solum peto, donec aliorum sagacitas aut felicior industria præsentem theoriam ita

enodaverit, ut cuilibet vel segniori ingenio evidenter pateat, qua ratione rami arborum nunc multiplicantur, nunc in flores desinant, adeoque vegetandi vis ex observationibus plenius deducta sit.

CAPUT I.

De Nutrimento Plantarum.

§. I.

Nutrimentum vegetabilium est tinctura aquosa humi, quæ radiculis absorbetur & a colore pel-
litur per substantiam corticalem *a*) versus superiora. Substantia corticalis medullari præbet alimentum & quidem eo copiosius, quo magis ipsa saginatur. Quæritur jam, an vis expansiva medullæ abundante nutrimento adaugeatur? Nego. Si hoc enim obtineret, eadem semper facilitate medulla substantiam corticalem penetraret, nulla habita ratione affluxus humorum alentium. Eadem tum proportionem accresceret vis medullæ propulsiva, qua superfluum nutrimentum substantiæ corticali adderet robur, medullarem intra suos parietes continendi. Cum vero experientia edoceamur, plantas potissimum florere, si macriori inferantur terræ & radices inter arctiora claustra coërceantur; facile patet medullæ vim expansivam non a nutrimento pendere, sed ejusdem semper esse efficaciam, nisi adeo parcus affluat succus nutritivus, ut medulla langvescat & emoriatur, vel aliæ accedant causæ. Observamus animalia, quæ diu cibis congruis saginantur, tantam vigoris & alacritatis facere jacturam, ut omnia, quæ cerebri, medullæ ac nervorum postulant operationem, multo segnius procedant, ipsique venerei stimuli hebescant. Ita etiam vegetabilia a copiosiore nutri-

a) Hoc vocabulo lignum, librum & corticem comprehendimus.

tritione inepta redduntur sponsalia sua celebrandi, h. e. flores producendi. Plantæ igitur, quarum desiderantur flores, minus prodige alendæ sunt; *) hac enim neglecta cautela, foliis ramisque luxuriantur. Fundamentum hujus rei in eo latet, quod abundantia alimenti substantiam corticalem emolliat, expandat & gelatinosam b) reddat, ita ut medullarem circumdare & vestire possit, quando in florem erumpere nititur. Contra, ubi parcius alimentum plantæ suppeditatur, substantia corticalis tam exsucca ac fragilis evadit, ut facile a medulla aperiatur, cujus facultas ascendendi a majori mino-

Tom. VI.

A a

ri-

*) In novellis Holmiæ, sub titulo *Juriles Tidningar* prodeuntibus, N:o 42 anni currentis commemorantur experimenta D. Fitzgerald e *Transact. Philos.* anni 1761. nec non D. Buffon in *Actis Paris.* anni 1738 allata, quæ docent arbores per decorticationem in aliqua parte institutam ita tractare, ut flores & fructus copiose ferant. Hanc operationem hortulani Belgici Circumcisionem vocant, a quibus diu adhibita fuit, ante quam D. Fitzgerald & Buffon sua experimenta *Actis* inferuerunt. Ratio autem cur arbores hoc modo præparatæ uberrimos edant fructus ea est, quod maxima pars nutrimenti ope hujus circumcisionis substantiæ corticali auferatur, ita ut medulla faciliore negotio in flores erumpere possit. Observatio D. Buffon hanc rem clarissime demonstrat; quoties enim fune ramulum quendam arboris arctissime ligaverit; ob affluxum succi alentis impeditum vel diminutum hic ramus floribus ac fructibus abundavit. Notissimum est ramos, qui inoculatione s. insertione arbori cuidam adfiguntur, cæteris multo copiosiores proferre fructus. Ubi vero hæc operatio instituitur, oritur callus adscensionem succi nutritii impediens; facile igitur perspicitur, quænam sit causa hujus effectus.

b) Hoc demonstrant turiones Asparagi, quæ pingvi stercoreatæ fimo, mollissimæ & fere pulposæ evadunt. Lignum Pini in arena crescentis durius plerumque deprehenditur, quam quod desumitur ab arbore in humo radices diffundente.

rive succi nutritii affluxu nullas patitur mutationes. At novum sese offert obstaculum: Medulla ascendit. Corpus corticale terrenis adhæret & quasi descendit *c*) omni tamen opera conatur medullam vestire, ne unquam denudetur. Medulla igitur assurgente, substantia corticalis extenditur, quantum permiserit nutrimentum. Crescit hoc modo vegetabile, ita ut ipsa vegetatio seu propulsio pendeat ab expansione & protrusione medullæ, non autem substantiæ corticali adscribi possit. Jam experientia commonstrat, plantam Europæam in caldario collocatam multos & frondosos proferre ramos sine ullo fructu. Quod substantia corticalis in hoc casu maxime saginetur, nemo facile iverit inficias; attamen medulla jam vehementius premit, quam si planta macriori tractaretur cultura; alias enim non tam multos & frondosos proferret ramos. Hinc itaque haud obscure sequi videtur, medullæ vim expansivam multum capere incrementi a succo nutritio abundante. Sed observes rogo, non solum alimenti copiam hic in censum venire, quæ scilicet stercoratione & humectatione sæpius instituta in caldario plantæ porrigitur; insigni præterea fovetur caloris gradu. Ambæ hæ circumstantiæ æqualem promerentur attentionem; sicut enim nutrimentum est ipsa materia rudis ex qua planta formatur & crescit; ita etiam demonstrabitur, a calore vegetationem propelli & accelerari. Hoc vel ex eo patet, quod plantæ tempore hyberno non crescant, sed quasi somno devinciantur. Id quoque ipsa horticultura svadet. Plantæ enim Indicæ in hortis Europæis non florent, nisi eodem foveantur calore, quo earum Patria fervet. Observare

c) *Lychnis Flos cuculi* hujus rei præbet argumentum; caules enim in terra procumbentes sub florescentia eriguntur.

insuper oportet circa culturam plantarum, eas, quæ flores explicabunt, parum admodum aqua humectandas esse; si enim radices lautius tincturam aquosam humi hauriunt, substantia corticalis firmatur, medullaris incarceratur & tantum folia cum ramis proveniunt absque floribus; quin etiam calor in hoc casu florum eruptioni officiat, siquidem propulsionem succi nutritii promoveat. Cum vero non omnes plantæ vehementiorem ferant caloris gradum, nisi sufficienti aquæ copia irrorentur, hinc fortassis una causæ deduci potest, cur in omnibus plantis ars haud æqualiter succedat ad flores in caldariis producendum. Notum est quod plurimæ arbores e. g. Fagus, post solstitium æstivale per 14 dies crescere desinant, quasi decernerent, an futuro anno floreant nec ne. Etiam si causam huius quietis eruere nondum licuerit; id tamen expertum est, quod arbores proximo anno flores maxime proferant, si aëris temperies hisce diebus sicca & calida fuerit: Contra, si multum pluviae ceciderit, arbores abundantiorum hauriunt succum alentem, quo substantia corticalis roboratur; cum vero medulla simul urgeatur a colore æstivali, proximo anno plurima protrudunt folia & ramos. Ulteriori certe non eget demonstratione, quod calor, sed non nutrimentum, medullam vegetabilium propellere valeat; quemadmodum volatilia & non sapida agunt in nervos corporis humani. Nisi igitur calor naturæ & indoli cujuslibet vegetabilis conveniens accesserit, nil omnino ab alimento promovebitur vegetatio Plantarum. Ubi vero ille haud defuerit, intenditur vis expansiva medullæ, & quoniam semper sursum vergit, supremas suas fibras extendit donec rumpantur, extrorsum flectantur, substantiam corticalem penetrent & gemmas forment, foliis e cortice protrusis. Hinc pronò, ut ajunt, alveo fluit, quod, quo vehementior sit

fit caloris gradus, eo sæpius & propius ad se invicem fibræ extimæ medullares rumpantur, eoque plures proveniant gemmæ ac folia. Copiosius autem nutrimentum ad hunc Plantarum luxuriandi modum nihil omnino confert, nisi firmando substantiam corticalem, ne in florem erumpat medulla. Siquidem tamen alimentum, quod substantiæ & naturæ vegetabilium sensim adsimilatur, ipsam porrigit materiem e qua plantæ crescunt; nemo non videt, quod folia & rami multo majores vegetioresque fieri possint, ubi præsto est sufficiens nutrimentum, quam ubi deficit. Requiritur tantummodo congruens calor medullam expandens, quæ suo iterum impulsu partes prolongat, ut a se invicem magis distent. Calor itaque propellendo agit in medullam & propulsionem succi nutritii per substantiam corticalem promovet. Nutrimentum vero vegetabilia sustentat; ut sine his adminiculis rite peragi nequeat horticultura.

§. II.

In §. præcedenti diximus, plantas abundante nutrimento nullos producere flores, sed foliis ramisque luxuriari. Jam e re est ut consideremus diversos modos hujus luxuriationis.

1. Lætius crescunt arbores quando folia & gemmæ multis locis ac prope ad se invicem erumpunt. Supra etiam exposuimus quod vehementiore medullæ propulsione rami elongentur seu extendantur, & si suffecerit nutrimentum, folia majora vegetioraque excrescant.

2. Accedente debito calore, quo medulla expanditur & copiosiore alimento, gemmæ futuri anni sua sæpius anticipant folia (Cfr. Löffl. gemmæ arb. §. 14 & 13.) Quando infecta, frigus *a*) &c. folia

a) Noctes plumbeæ dictæ in Svecia boreali frigore intensissimo devastant folia arborum circa finem Men-

lia præsentis anni devastarunt, fieri solet, ut gemmæ futuri anni confestim sua proferant folia, ne planta sit sine motus organis; siquidem folium, quod semel laceratum fuit aut decidit, nunquam recre-
scit. b) Causa vero hujus festinantia est partim ca-

A a 3

lor

sis Frondescentiæ, quando Fraxinus &c. gemmas explicant. Hæ in causa sunt, quod Fagus sylvatica supra Smolandiam vix crescere possit. Cum enim folia frigore destruantur; gemmarum evolutio quotannis justo præcocior redditur, unde accidit ut arbor ejusmodi injurias ægrius ferens, quam Berberis &c., tandem emoriatur.

b) Folium nunquam renasci non sola experientia docuit; sed facile etiam demonstrari potest paucis præfatis. Quod folia a substantia corticali oriantur, vel ideo patet, quia nulla fibra medullaris per petiolum folium intrat; sed semper in axillis foliorum erumpit & gemmam format. Provenit vero folium e substantia corticali sequenti modo: Quando fibra medullaris per substantiam corticalem protrusa in gemmam solvitur, vasa substantiæ corticalis succum nutritium ventia transversim difsecat, ita ut succus hic ascendere nequeat. Propellitur idcirco urgente calore versus exterius latus & partem substantiæ corticalis in folium expandit. Hinc patet, folium non alibi succrescere posse, quam ubi fibra medullaris corticem penetraverit: contra, ubicunque est folium, in ala folii reperitur gemma, in multis quidem plantis externe non apparens, intra vero semper latens. Facile quoque jam perspicitur, cur folia semper infra gemmas emergunt; gemmæ vero foliorum axillas occupant. In Mimosa Gleditschia paucisque aliis, gemmæ quidem supra folia parum attolluntur; si vero concipiamus fibram medullarem sese sensim a prima directione elevasse, nihil ulterius desiderabitur. Ex allatis jam intelligitur, cur folium nunquam renascitur; quando enim fibra medullaris substantiam corticalem semel penetravit, non eodem loco postea accidit, & cum cortex semel folium protulit, ibidem dein fieri nequit, quoniam succus nutritius aliam dudum viam sibi per substantiam corticalem paravit & vasa alium situm a priori diversum obtinuerunt.

lor medullam urgens, partim affluxus lucci nutriti versus gemmas, qui ante casum foliorum præsentis anni eis in usum cedebat. (Ctr. Diff. Dni Ullmark de Prolepsi init. p. 340), id quod Tulipa sylvestris clarissime demonstrat. Hæc enim in hortis introducta sæpius ramos ex alis foliorum protert, quamvis flos non destruat. Occurrunt e. g. Tulipæ hujus speciei haud raro tribus immo quatuor floribus luxuriantes, cujus rationem ex assumtis principiis facile inveniemus; scilicet: nutrimentum ita abundavit, ut non solum cauli primario, verum etiam ramis calore ex alis foliorum protrusis sufficiens fuerit. Quod vero omnes rami floribus ornentur, pendet a propulsione medullæ a calore fortiori reddita, quam ut nutrimentum, etiamsi copiosum, substantiam corticalem satis firmare poterit ad coercendam & includendam medullam.

3. Luxuriari dicuntur vegetabilia, quando fibræ medullares, quæ olim corticem penetrarunt, sed ob defectum caloris & nutrimenti non in gemmas proruerunt, faventibus jam circumstantiis gemmas foliaque proferunt; unde intelligi potest, cur in arboribus e trunco sæpius excrescant turiones.

4. Fieri etiam potest, ut medulla in inferiore trunco arborum novas emittat fibras gemmis terminatas, præsertim in arboribus molliori ligno donatis; e. g. Tilia, ubi nimirum ingenti urgetur calore & alimenti tanta præsto est copia, ut lignum emollire queat.

§. III.

Ut magis confirmetur sententia in §. I: ma a nobis allata de actione caloris & nutrimenti in vegetabilia, pauca adhuc observanda erunt. Novimus plantas e. gr. arbores non ante certam ætatem flores producere, quæcunque demum sit caloris l. alimenti ratio, quod ansam dubitandi forte præbebit, an florescentia ab his circumstantiis re ipsa pen-

pendeat. Verum, nec animalia ante certam ætatem speciem suam propagare valent; ea solum a vegetabilibus est discrepantia, quod in illis organa genitalia a prima vitæ usura adsint; in his autem non antea proveniant, quam ad multiplicationem speciei inservire debent. Accidit nihilominus ut plantæ, quarum semina in solo nimis ingrato cadunt e. g. in fissuris montium, præcocius flores gignant, quam alia ejusdem speciei individua, quibus uberior alimenti fuerit copia. Ramus Salicis ab arbore succisus & in terra defixus per multos annos non nisi folia profert. Quamdiu autem hic ramus in arbore crescebat, quotannis flores fructumque dedit. Ratio in promptu est; ramus enim arbori adhærens, cui plures nutriendæ sunt frondes, non potuit tantam haurire alimenti copiam, ac ipse in terra defixus radices agendo sibi acquirit. Abundantia igitur nutrimenti florescentiæ impedimento est, & ita quidem, ut si bulbo Tulipæ suppeditetur, in quo corollam cum staminibus & pistillo dudum formatam deprehendimus, hæ partes fructificationis in vera excrescant folia. Neminem vero offendat, quod planta parciori nutrimento culta, uno anno omnia ea proferat, quæ sex annorum spatium successive germinassent; hoc enim, ut supra innuimus, non alimento, sed liberiori medullæ propulsioni, cui debilitas substantiæ corticalis maxime favet, adscribi debet.

CAPUT. II.

De origine & evolutione gemmarum.

§. IV.

Quando flos e gemma pronascitur, abeunt folia gemmacea secundi anni in Bractæas, tertii in Calycem, quarti in Petala, quinti in Stamina, sexti in Pistillum. (*Dissert. D:ni Ullmark de Prolepsi.*) Jam vero constat, quod Bractææ & Calyx sint progenies corticis, Petala libri, Stamina ligni, Pistillum

lum medullæ. Ergo: folia gemmacea secundi & tertii (uti & primi) anni, in quacunque gemma, Cortici suam debent originem, quarti anni Libro, quinti Ligno & sexti membranæ Medullam proximè tegenti, quæ meningibus animalium respondet. Liceat hinc novam in Botanica regulam adferre: *Quando gemma nascitur, protruditur integumentum medulle membranaceum in folia gemmacea sexti anni, Lignum (scilicet succo nutritio emollitum) in folia gemmacea quinti, Liber in folia gemmacea quarti, & Cortex demum in folia gemmacea tertii, secundi & primi anni; ita ut de quocunque flore rectè affirmetur, Bractæas esse progeniem corticis æque ac foliorum gemmaceorum secundi anni; nam hæc ipsa folia e cortice sunt protrusa: Calycem vero a cortice simulque e foliis gemmaceis tertii anni oriri, & sic porro. Hinc itaque perspicue videmus, in gemmis non ultra sex annorum contineri germinationes; quoties vero primi anni folia gemmacea, quæ exteriora sunt, in ramulum cum suis foliis & gemmis expanduntur: toties etiam medulla in alis foliorum sexti anni, quæ in intimis gemmæ tenebris latent, nova protrudit rudimenta gemmulacea pro anno septimo & sic porro.*

§. V.

Stabilita ea, quæ §. præced. continetur, theoria de origine gemmarum, verissime concludimus, quod *germinatio fructificationis sit quinque annorum spatium prior, quam foliorum.* Verum enim vero e longinquo clamitari audio, hanc thesin de omnibus floribus in genere pronunciandam non esse; sed ad eos solum restringendam, qui per metamorphosin gemmæ pronascuntur. Necesse enim est, ut facilis concedam, nonnullos saltem flores per subita-neam medullæ eruptionem pronasci. Rem amplius explicabo. Quando substantia corticalis a sufficienti nutrimento adeo firmatur, ut medullam calore

re impulsam intra suos continere valeat parietes; extimæ fibræ medullares rumpuntur, divergunt & versus corticem gemmas protrudunt, pro ratione circumstantiarum in ramos aut flores explicandas. Ponamus vero substantiam corticalem deficiente succo nutritio maxime esse debilitatam & fragilem; medullæ autem vim expansivam, nullo urgente calore, non ita efficacem, ut fibræ ejus extimæ rumpantur, satis tamen fortem pro reserandis claustris, quibus continetur; fieri tum oportet, ut fibræ medullares convergant & protrudendo aperiant substantiam corticis, atque in folia, bractæas & calycem eam commutent, libri vero in corollam &c. Idcirco patet non omnes flores e gemmis produci, vel saltem licebit concipere, medullam certis sub circumstantiis sine prævia gemmæ formatione in florem erumpere. Nihil enim impedit ut dicamus, plantas nonnullas vernaes hoc modo floribus ornari. Nec aliter de illis sentiendum, in quibus flores non ex alis foliorum proveniunt. Sic etiam in Alno flores nudi & minime e gemmis emergunt. Num igitur affirmari potest, citatiorem medullæ propulsionem in his floribus ea omnia uno anno protulisse, quæ sex annorum spatio successive germinassent, planta non florente? Respondeo: Videmus a posteriori medullam in hoc casu exitum suum quæsisivisse ubi flos propullulat, ut si planta non floruerat, eruptio tamen medullæ in gemmam (immutata scilicet vi expansiva) eodem loco necessario facta fuisset. Si vero eidem gemmæ copiosius nutrimentum accessisset, per spatium sex annorum ramulos cum foliis gemmisque protulerat; dum contra omnis cessat vegetatio in hoc loco, florescentia peracta. Una eademque igitur materia, unde flores jam formantur unico anno vigentes, per sex annorum spatium ramos foliaque protulisset, si planta non floruerat. Hanc

ob causam omnes flores, illi etiam quos medulla festinata eruptione profert, sub sequenti canone botanico comprehenduntur: *germinatio fructificationis quinque annorum spatium prior est, quam foliorum.* Et cum partibus fructificationis in dictis floribus, atque foliis gemmaceis, omissa florescentia gemmam constituturis, unum idemque sit primordium, nimirum: cortex, liber, lignum & medulla sua vestita membrana; clarissime elucet, de omni flore, quocunque demum modo producto, recte æstimari, quod *Bractææ sint soboles foliorum gemmaceorum secundi anni, Calyx tertii &c.*

§. VI.

Circa Prolepsin Plantarum id non prætereundum censeo, quod haud pauca vegetabilia nonnullis fructificationis partibus destituta sint. In quibusdam calyx, in aliis corolla desideratur. Facillime vero patet, folia gemmacea tertii & quarti anni, seu corticem & liberum, in his floribus non separari, sed cohærescere, quod satis probant plantæ vernaes. (Cfr. D:ni Ullmark Diss. de Prolepsi p. 334.) In nonnullis calyx & corolla simul deficiunt, e. g. in Pipere, idcirco autem affirmare non licet, medullam neque corticem nec liberum, sed solum lignum protrusisse. Quamvis enim folia gemmacea tertii & quarti anni seu cortex & liber in his plantis non expandantur in calycem & corollam, medulla tamen sese protrudens & corticem & liberum penetrat. Haud paucæ plantæ Indicæ in hortis Europæis nec calyces nec corollas explicant, quibus tamen in India superbiunt. Campanula Speculum in hortis nostris raro corolla gaudet, licet staminibus pistillisque floreat & semina maturet. Idem observamus in nostro Lamio amplexicauli (Fl. Sv. 522.) & pluribus, ita ut plantæ, quæ nunquam calyce corollaque instruuntur, in eo tantum a cæteris differant, quod folia gem-

gemmacea tertii & quarti anni in illis non explicentur. Ratio vero cur desint hæ partes in hac & non illa planta frustra quæritur, nisi in arbitrio Creatoris. In Classibus Monœciæ & Dicœciæ alii flores staminibus, alii pistillis destituuntur; Protruditur quidem lignum in floribus tœmineis, licet nulla exinde tormentur stamina, & quando medulla in floribus masculinis sibi viam aperuit per substantiam corticalem, non expanditur in pistillum, sed emoritur sive exsiccat. Rationem vero reddere hujus phænomeni nostrum omnino superat captum, utpote quod a legibus naturæ æternis unice pendet.

§. VII.

Hujus quoque est loci exponere cui usui inserviant folia gemmacea secundi anni e cortice *a)* pronata in illis vegetabilibus, ubi Bractææ non occurrunt. Verum enim vero omnes plantas suis gaudere Bracteis certissimum est, licet non in omnibus æqualiter explicentur. Pendet autem hoc partim ab ordine naturæ a summo Legislatore præscripto, partim etiam a citatiori medullæ impulsione ac defectu nutrimenti, quod adeo festinanter versus partes fructificationis derivatur, ut Bractææ perfecte explicari nequeant. Ubi medulla minori cum festinantia ad fructificationem effunditur, plus alimenti accipiunt folia gemmacea secundi anni & tum Bractææ magis extenduntur; semper tamen parvæ & exsuccæ sunt, nisi retardata fructificatione (e. g. quando insecta interiores partes fructificationis consumserunt) in perfecta folia excrescant. Superest integra Plantarum familia, quæ Crypto-

ga-

a) Quoniam folia, bractææ & calyx sint progenies corticis, verosimile est, exteriorem corticis substantiam Folia porrigere, mediam Bractæas & interiorem Calycem, cui Liber proximus est, calyci in floribus vernalibus sæpe adhærens.

gamix nomen merito obtinuit, ubi nec folia nec gemmæ observantur. Quid de his sentiendum, paucis dicam. Naturam horum vegetabilium ita parum nobis habemus perspectam, ut in plurimis ignoremus, quænam pars folii vices agat, quænam caulis *b*); Idcirco omne de illis ratiocinium eousque differendum esse existimo, donec clariorem lucem in his naturæ tenebris accenderit Botanico-
rum solertia. Absit vero omne dubium de Prolepsi Plantarum hinc desumptum; non enim certioribus id niteretur principiis, quam si quis ideo sexum plantarum impugnaret, quoniam fructificatio in algis & muscis oculis subjici nequeat. Idem quoque dicendum erit de plantis parasiticis foliis carentibus, quibus motum & succum nutritium suppeditat arbor vel planta cui affiguntur.

CAPUT. III.

De involutione Plantarum in Semine & Hybernaculis.

§. VIII.

Quam prodiga sit natura in multiplicatione vegetabilium, nemo facile ignorabit, qui vel fugitivis oculis hocce perlustraverit regnum. Nam non solum semina, verum etiam gemmæ bulbique novas producunt plantas: immo ex ramis, radicibus foliisque, quibus aliquantillum substantiæ medullaris adhæret, propagatio succedit. Hanc plantarum multiplicationem breviter explicabo; siquidem ad melius intelligendam singularem illam gemmarum evolutionem supra expositam, haud parum contri-
buat.

§. IX.

A seminibus vegetabilium propagari species, uti res est notissima, ita nihil habet obscuri. In quocunque enim semine, polline antherarum fœ-
cun-

b) In plurimis tamen fungis squamæ foliaceæ in stipite occurrunt.

cundato, tota continetur planta omnibus partibus perfecta, licet non ita semper distinctæ appareant, ut oculis possint discerni. In Seminibus Nymphaeæ Nelumbo dictæ N. D. Præses folia hujus plantæ tam perspicue vidit, ut ex illis semina dignosceret. Idem Ipfi contigit, dum semina Liriodendri tuliferi aperiret. Non magis itaque mirari convenit, quod ruptis membranis Seminis, vegetabile prodeat perfectum, calore & succo nutritio extendendum, quam quod ex ovis animalium post fœcundationem pullus parentibus simillimus sensim evolvatur; quia *plumulam seminis terminat flos aut gemma*: (Phil. bot. p. 301.) gemma videlicet in plantis perennantibus, flos in annuis ut maxime probabile videtur. Cum vero potius observationibus inniti deceat naturæ curiosum, quam conjecturis; aliorum commendabo industriæ, hanc rem penitus perscrutari.

§. X.

Progredior jam ad illam vegetabilium propagationem quam bulbis *c*) gemmisque peragiprehendimus. Non sine summa animi oblectatione videmus, plantam futuri anni, folia puta, calycem, petala, stamina & pistillum in omnibus fere bulbis floriferis delitescere. Dominus Mariotte in bulbis Tulipæ hoc phænomenon primus observasse dicitur, jam in plerisque conspicuum. Cum vero bulbus a gemma in eo solum differat, quod bases foliorum persistentes a copioso succo, quem e terra hauriunt, fiant carnosæ, & nova folia suis gemmis instructa excrecant intra priorum bases *d*); ea omnia quæ

c) Attentu dignissimum est, plantas bulbiferas semina non maturare, nisi bulbi destruantur, quod in Lilio bulbifero, Dentaria &c. cernimus.

d) Non confundi debent bases foliorum præteritorum cum foliis futuræ plantæ; illas enim haud aliter considerare oportet, quam ut squamas gemmarum exte-

quæ de gemmis affirmavimus, etiam bulbis competere, necesse est. Pendet ergo a majore mino-
 rive nutrimenti copia & caloris gradu, an bulbus
 florem aut folia proferat, & ubi prius accidit, abe-
 unt folia gemmacea secundi anni in Bractæas, ter-
 tii in calycem &c.; ita ut folia gemmacea in bulbo
 originem debeant cortici, libro, ligno & membra-
 næ medullam vestienti ipsius radicis, cui bulbus
 infidet. Sunt igitur bulbi & gemmæ non nisi plan-
 tæ coarctatæ, quæ accedente debito nutrimento
 ac calore extenduntur *e*) & pro ratione circumstan-
 tiarum aut flores aut folia proferunt. Quod vero
 gemmæ ac bulbi in se contineant teneram imagi-
 nem novæ plantæ sub minima mole comprehensæ,
 non aliter concipi potest, quam quod singulus ar-
 ticulus Tæniæ distinctum sit animal. Eam tamen
 nostram haud facimus sententiam, quod singulæ
 partes vegetabiles perfectæ adsint in quacunque
 gemma vel bulbo; id enim solum de floriferis affir-
 ma-

riores ab aëre vel frigore induratas. Cum vero intra
 quodcunque bulbi integumentum nova folia gemmis
 instructa excrecere possint; siquidem unicam bulbum
 in plures dividi videmus; patet bulbos plurimis con-
 stare gemmis, ita ut re ipsa non aliud sint, quam ra-
 mi abbreviati, plurimis gemmis ex alis foliorum (præ-
 teritorum) prodeuntibus.

e) B. M. D. Lössling in Diff. de gemmis arb. §. 14.
 recte pronunciavit gemmas (nec non bulbos) nihil
 aliud esse, nisi herbas a defectu vis vegetantis coar-
 ctatas; nam quando gemmæ tempore vernali erum-
 punt, non eodem anno sua explicant folia, sed per
 integrum æstatis hyemisque intervallum immutatæ
 permanent, quoniam succus nutritius a calore pro-
 pulsus non sufficiat ad eas simulac gemmas, quæ
 præterito anno emergebant, extendendum. Quod res
 ita sese habeat, patebit quando insecta frondes arbo-
 rum arrodunt; tum enim succus nutritius gemmis
 nuper protrusis adfluit, unde accidit ut justo citius
 intumescant suæque proferant folia.

mari potest; sed constant gemmæ ac bulbi rudimentis foliorum, aut sex annorum spatio in ramulos foliaque successive explicandis, aut uno anno florem prolaturis. Jucundissimum interea est spectaculum in gemmis Hepaticæ & Pedicularis hirsutæ sub terra latitantibus, in gemmis fruticis Daphne mezerei, nec non intra basin stipitis Osmundæ Lunariæ, perfectam conspiciere plantam futuri anni, omnibus suis partibus eruendam, annuo spatio antequam prodeat. Immo: Radix omnis plantæ perennis infra terram profert gemmam futuri anni. (Phil. bot. p. 37. N:o 7.) Nuper etiam observavit Nobiliss. D. Professor a Linné (Junior) in radice Anemone dichotomæ gemmas alternatim positas, quarum prima seu maxima continet plantam futuri anni 1764, secunda, tertia, quarta &c. quousque demum numerari possint, succedentium annorum herbas; exemplum sane singulare, quod hic solum attulisse sufficiat, quoniam figuram & descriptionem suis Decadibus inserere constituit Clariss. D. Inventor. Nemini igitur obscurum videbitur, quod multiplicari possint vegetabilia frustulis radicum & ramorum terræ commissis, prout §. 8. innuimus; id enim haud aliter procedit, quam Hydris redintegrari solent detruncatæ sive mutilatæ partes. Ad propagationem vegetabilium non magis requiritur, quam ut substantia medullaris a corticali vestiatur. Accedentibus itaque vegetationis adminiculis, radices ramique novas protrudunt plantas, utpote qui substantia tam medullari, quam corticali constant.

TANTUM.





CXXI.

CENTURIA INSECTORUM,

QUAM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. VON LINNÉ,

Proposuit

BOAS JOHANSSON,

Calmariensis.

Upsalæ 1763. Junii. 23.

D. D.

Scientiæ quævis, æque ac imperia, suas habent vicissitudines, quibus adolescunt, florent, decrescunt, & deprimuntur. Illa scientiæ naturalis pars quam dudum *Aristoteles* inceperat liberalitate Alexandri Magni suffultus, densis etiamnum tenebris occultata est.

Regnum, quod dicunt *Animale*, in sex commode satis dividitur provincias, quarum unam incolunt INSECTA, quibus in describendis, nostra nunc versabitur opera. Incolæ hujus provinciæ, mira quidem sunt animalia, *Pedum* numero, animalibus cæteris, quibus perfectiora sunt corpora, longe præstant; cuique enim sex saltem, variis

au-

autem plures competunt pedusculi. Communi quidem fruuntur aura, quam tamen non ore, non capite, sed laterum quibusdam hauriunt *spiraculis*. Sensu, quem dicunt *Antennas*, organico gaudent, perspicaciam nostram prorsus eludente, quippe quo ipsi caremus. Sunt quidem instructa *Capite*, quod vero, si unquam, certe hoc singulare est, & mirandum, cerebro quod destituitur omni; etenim fibra medullaris, quamvis non prius, quam in ipso capite desinat, ibi tamen in molem organizatam vix glomeratur. Hæcce denique, ad unum omnia, animalia, suis vestita *ossibus* cataphracta & quasi loricata, mirifice incedunt. Proprietates hæc cuivis admirationem moverent maximam, nisi majori miraculo triplex esset forma, qua trinam quasi *metamorphosin* pleraque subeant; Hæcce varium habent statum, quo non observato alter ab altero, dignosci vix potest. Hæc animantium turba *numerum*, in arido sibi vindicat maximum, *molem* vero minimam constituit; at vero, ut multitudine, ita opere, cæteris longe antecellit.

Ab antiquissimis inde temporibus, hæcce volatilia fuere parvi æstimata; quin immo *noxia* eadem, & nescio quid abominandum, nemo non habuerit. In primo rerum initio, insecta non existisse, atque sic non ordine naturæ solemni, sed generatione æquivoca produci, credula statuerat antiquitas, donec felix posteritas eos genuit viros, qui naturæ penetralia jugi studio petentes, cimelia ejusdem paulo sibi familiariora reddere occiperent. De insectis, nihil certi, perspicui saltem nihil, nobis improvida & negligens reliquit vetustas; Licet fateamur, communi litterarum palingenesiæ initio, radios quosdam luminis affulgere scientiæ entomologicæ incepisse, per paucos tamen justoque lan-

gvidiores, ita ut nostris demum temporibus in aprico posita videatur.

Historia insectorum literaria, in tres adposita omnino distribuitur EPOCHAS, quarum PRIMA, agmen ducit seculi sui jubar *Conradus Gesnerus*, qui indefessa, quæ ejus erat naturam rimandi aviditas, omnes historiæ naturalis partes versavit. Dein *Moufettas* Anglus, in scenam prodicens insecta demonstrare incepit. Tum *Aldrovandus* Italus, in hac re, magis sudavit, quam profecit. His denique *Fonstonius* successit, sed magis ut compilator, quam auctor.

SECUNDA Epocha res naturæ perscrutati sunt, felicius distinctiusque in horum animalium cognitione procedere cœpti sunt; namque historiam insectorum ab ovo ipso ad ultimam senectutem perlustrarunt, vitam eorum, victum, immo ipsam, quam mireris, metamorphosin contuentes. Quid, quod exquisitius insecta delineata et æri incisa proposuerunt, & ea quidem arte, ut imagines agnoscere quivis facile posset. Huic peragendæ rei, omnium primi, summo inserviere opere *Hoeffnagelius* & *Goedartus*, viri pingendi arte clari, quos *Lister* ingenio acutissimus, una cum *Blancardo*, secutus est, donec *Swammerdamius*, quo laboris patientior non fuit alter, hanc rem ex professo tradendam sibisumeret, ita quidem, ut sibi haud satis duxerit, formam Insectorum considerasse externam, sed anatomen eorum, ad miraculum usque subtilissimam secutus sit. *Merianam* matronam, belle & festive omnino curiosam, ea tantum, quæ alit Europa, insecta pervestigasse haud contentam, tantus insectorum permulsi atque allexit amor, ut, trans mare infestissimum, Surinamum usque Americæ, se insectis delectandi gratia iter iniverit. *Rajus* maxime laboriosus in descriptiones insectorum compos-

ponendas, ultimum senectutis tempus impendit. Quæ habitant in Anglia, insectorum examina, *Albinus* affabre delineavit. *Frischius* denique, quæ Germania habet insecta clare proposuit.

TERTIA epocha hanc scientiam, longe abundantiori auxit luce. N. D. PRÆSES entomologicam disciplinam, in formam systematis redegit, insectis in Ordines Naturales dispositis, eorundemque Generibus rite constitutis, quæ, dilucidis & determinatis adumbravit Characteribus; adeo ut, e tenebris quasi evocata, in lucem pleniori processerint gradu. Eodem vero tempore, in hujus disciplinæ laudem & dignitatem, nova effulsit lux, insigne puta Galliæ Decus *Reaumur*, qui hanc doctrinam, a primis principiis & staminibus repetens, quodvis insectarum, ab ovo inde, ad sepulcrum usque sequendo, intentiorique oculorum acie, formam, anatomiam, vitam, victum, & mores eorum perlustrando, immortalitati dudum commendavit nomen. Hunc, Aulæ Mareschallus D. *De Geer*, tenore uno, continuavit laborem. Paulo aliquanto post, *Roessel* Germanus, & laboris & honoris se præbuit æmulum, æmulis vero palmam præripuit figuris vivo prorsus colore efformatis, & id effecit, ut hæc, cuivis grata acceptaque fuerit scientia. In hoc deinceps opere, *Wilkes* Anglus, suum consumsit laborem, multa vero a *Roessel* mutuatus. L' *Ammiral* Hollandus, insectorum figuras egregie & miræ pulchritudinis, omni diligentia nunc edendas pervulgandasque curat. Præter Araneas Svecicas, & Phalænas novas formosissimis figuris ornatas, in lucem edidit Nostras *Clerk*, cujus vero opere novissimo, de *Papilionibus* Indicis, a Museo Ser. Reginæ mutuatis, vivido colore illustratis, quidquam pretiosius, vel splendidius, an quisquam in toto erudito orbe viderit, merito

ambigitur. Scilicet ibi quasi coram intuearis Papiliones, & qua formam, & qua numerum, insignes, ea abundantes venustate, qua lectissimis omnibus longe antecellant flosculis; quare nihil esset optabilius, quam ut hoc typis divulgaretur opus, cujus quidem unum alterumve exemplar est impressum. Phyci, postquam moram, quam obsectorum naturalium fecerat multitudo, beneficio disciplinæ systematicæ, concinne & perite constitutæ, tollere incepissent; si interius mox penetrarent & pressius inquererent in naturæ œconomiam & politiam, operæ pretium se facturos judicarunt; sic enim uberrimam nobis dari occasionem, singularem Summi Artificis, considerandi admirandique œconomiam, &, quod ad præsentem usque diem fere fuisset umbratile, luce palam intuendi, quomodo insecta, animalium minima, quorum officiis remotis, naturæ œconomia torperet, maxima onera laboris sustineant. Ea veritas, qua asseritur Deum nihil frustra produxisse, sed, quæcunque creaverit, valde fuisse bona, tam oculos, quam animos naturam intuentium abunde satis pavit. Quamvis enim insecta nostræ œconomix sæpius officere putemus, eam tamen posthabendam esse œconomix totius universæ, nulli dubitamus. Quemadmodum præterea, medicinam facturos, constitutionem hominis valentis, & naturam corporis, prius cognovisse, haud mediocriter juvabit, ita, si œconomix privatæ ab universali quodammodo turbatæ & afflictæ succurrere velimus, e re certe nobis erit, prius intellexisse, unde & a quo fonte incommoda exundent; quem ad recludendum, perperam adnitimur, nisi hanc disciplinam diligentius colamus, ea notantes insecta, quæ œconomix nostræ maxime noceant. Quod dum agitur, eveniet simul, ut stupenda naturæ miracula, ad debitam

ve-

venerationem piamque admirationem Summi Conditoris, totos nos convertant & rapiant.

NOSTRA, quæ jam agitur, Epocha tantum in cognoscendis insectis profecit, ut tot sibi habeat insectorum millia perspecta, quot orbis litteratus, ante dimidium circiter seculum, pernosceret centurias. Hæc animalcula adeo ordinate sunt disposita, nominibus genericis, characteribus, differentiis specificis, synonymis denique, in *Systemate Naturæ* N. D. Præsidis, editione decima, ut, haud multo post plantis ipsis, nihil vel parum certe, cedant, & multitudine, & ordine, quem Botanici numerosissimi diu multum & multo labore quæsierunt. Ante dimidium, & quod excurrit seculum, viri scientia Botanica alioquin clarissimi, alto, quod ajunt, supercilio, minimos despexerunt muscos, qui tanto hodie pretio invaluerunt, & æstimatione, ut celeberrimus quisque Botanicus, novum detegere potuisse, insigni sibi honori ducat. Greges insectorum veteribus tanto fuerunt fastidio, quantæ æmulationi recentioribus, nova quævis indagandi insecta. Nostris temporibus, quodlibet Europæ regnum, plurimis magnique nominis naturæ consultis gloriatur & superbit, qui omnem operam, studium omne, novis copiis scribendis, & insectorum exercitui jungendis, navant. *Scopoli Fauna Carniolica* una cum *Gouani Fauna Monspeliensi*, quarum utraque plura nova insecta nobis promittit, communiter & avide expectatur.

Ad hanc Academiam, in literarum studiis dum verfor, duas, præ ceteris addiscendis, cura & attentione, qua possim, disciplinas proponi exaudio, medicinam scilicet, & Historiam Naturalem. Hujus particula, de Insectis, illis juxta, quæ nondum fuere divulgata, accuratius notatis, oblectamentum mihi attulit maxime insigne, quod

Præses, mirifice adauxit, mihimet multas, & eas quidem rarissimas, demonstrando insectorum species, quas, *D. D. Garden*, in provincia CAROLINA habitandi, nec non Domino Protribuno militum *Dahlberg*, SURINAMO reduci; Dom. *Noordgren*, in insula JAVA habitanti, cæteris, acceptas refert; ut taceam rarissima plurima insecta e PENNSYLVANIA Americes septentrionalis missa ad Museum Nobil. *de Geer*. His naturæ deliciis blandius invitatus, petii, mihi ut concederetur optio, unicam eligendi centuriam, quam ad obrussam determinatam, perattento litterarum orbi, proponerem, ut, Tirocinium Academicum editurus, hanc simul disciplinam, aliquantulum augerem atque ornarem. Cujus voti spes me eo melior tenet, quo certius constat, centuriam insectorum rariorem, quam Dom. *Isac Uddman*, eleganter elaboratam, Aboæ, sub Præsidio D. D. *Leche*, edidit, omnibus in amore atque in deliciis fuisse habitam. Verum enimvero, hæc dum molior, fatendum est, me, & temporis & chartæ angustis, adeo fuisse præpeditum, ut descriptionem tam prolixam, tam ornatam, tam denique perspicuam, quam optassem, conficere haud potuerim. Mihi vero, quod habet verbum, prora & puppis ea fuit, ut hæcce nova a notioribus, rite distinguerem, & distincta ab oblivione atque a silentio hominum vindicarem. Itaque Tibi, Benevole Lector, centum species Insectorum, Indicorum & exoticorum, offero, quarum complures dignissimæ sunt, quæ ante oculos argutiores ponantur. Equidem vix credo, quod absque admiratione maxima quisquam visurus sit *Cassidam spinificem*, *Cassidam bicornem* 7, *Crysomelam gibbosam* 13, *Gryllum necydaloides* 32, *Gryllum perspicillatum* 34, *Cimicem cristatam* 42, *Tripsen paradoxam* 48, & *Papilionem ecclipsin* 67.

COLEOPTERA.

1. SCARABÆUS *Tityus* thorace tricorni: intermedio maximo simplicissimo, capitis cornu recurvato simplicissimo.

Habitat in Pennsylvania. De Geer.

Similis Scarab. Herculi, totus lævis, glaucus, magnitudine Scarab. nasicornis. Thoracis cornu maximum, absque dentibus lateralibus, simplicissimum, sed subtus pubescens. Capitis cornu adscendens, etiam simplicissimum.

2. SCARABÆUS *Molosus* thorace bicorni, capitis clypeo integerrimo, cornu erecto, elytris lævibus.

Habitat in China.

Femina: Magnitudo Scarab. Rhinocerotis, ater. Capitis Clypeus lunatus, integerrimus, margine elevato & stria elevata laterali utrinque. Cornu in medio clypei erecto. Thorax lævis, retusus, antice glaber: cornu sive dens versus latera antrorsum adscendens, paulo brevior cornu capitis. Elytra non striata.

Similis Scarab. Lunari, sed major; nec elypeus emarginatus; nec thorax supra linea exaratus; nec elytra striata.

3. SCARABÆUS *surinamus* muticus niger, thoracis incisurarumque marginibus flavis, sterno porrecto.

Habitat Surinami.

*Magnitudo Scarab. Stercorarii; totus lævis, niger. Caput ovatum, linea longitudinali flava. Thorax lævis marginibus lateralibus flavis. Scutellum medio-cres. Sternum antrorsum prominens, flavum. Elytra lævia. Abdominis segmenta nigra, margine flava; ultimum supra maculis IV, subtus vero tribus flavis. Pedes nigri. Femora lutea, nigro varia. Digi-
incurvati.*

4. SCARABÆUS *Capreolus* maxillofus: maxillis exsertis apice tantum furcatis.

Habitat in America Septentrionali.

Simillimus Scarab. Cervo Capite depresso truncato, sed maxillæ absque dente laterali. Pedes rufi sunt.

5. **DERMESTES** *Gleditsiæ* subtomentosus piceus, antennis filiformibus, elytris striatis, femoribus posticis gibbosis.

Habitat in seminibus Gleditsiæ Americes.

Facies Derm. Pisorum, sed duplo major. Femora postica valde crassa, non tamen vidi saltantem; sunt hæc mutica, dentata uti Der. Pisorum.

6. **DERMESTES** *Bactris*, obsolete tomentosus subincanus, antennis filiformibus, elytris læviusculis, femoribus posticis gibbosis. *Jacq. hist. t. 170.*

Habitat in semine Bactris Americes.

Simillimus Derm. Gleditsiæ, sed Elytra vix manifeste striata. Color totus glauco subincanus. Thorax absque punctis excavatis; cæterum simillimus. Femora colore corporis, nec ferruginea.

7. **CASSIDA** *spinifex* ferruginea, elytris angulo antico spina porrecta.

Habitat Surinami. Dahlberg.

Corpus fere triangulare, ferrugineum. Thorax longitudine capitis, antice attenuatus, angulis posticis in spinam transversam productis. Elytra lævia, antice ad suturam angulata; angulis lateralibusque exsertis in spinam antrorsum porrectam, longitudine thoracis. Lateralia elytrorum utrinque foramine ovato pervia in femina; in mare vero elytra nec spina nec foramine gaudent.

8. **CASSIDA** *bipustulata* viridis, elytris maculis lateralibus duabus sanguineis.

Habitat Surinami. Dahlberg.

Corpus supra viride, subtus nigrum.

Thorax parum emarginatus. Elytrorum margo lateralis maculis duabus sanguineis, etiam in pagina inferiori cærulea conspicuis.

9. **CAS-**

9. *CASSIDA bicornis cyanea*, elytris angulo antico spina truncata.

Habitat Surinami, Dahlberg.

Major; tota cyanea. Elytra excavato-punctata angulo exteriori sive antico in spinam linearem truncatam producto. Thorax antice emarginatus.

10. *CASSIDA leucophæa testacea* margine punctisque flavis.

Habitat Surinami.

Minuta & reliquis nostratibus minor. Margo clypeum thoracem & elytra cingens, totus flavus. Discus elytrorum thoracisque testaceus sive staphyleus; punctis majusculis, plurimis, luteis, elevatis. Elytra etiam punctis excavatis, vix conspicuis striata.

11. *COCCINELLA sanguinea* elytris sanguineis immaculatis, thorace maculis nigris.

Habitat Surinami.

Magnitudo ut minoribus nostratibus. Thorax niger, marginibus pallidis. Punctum pallidum utrinque versus latera thoracis. Elytra verissime sanguinea. Pectus, abdomen, pedes, atria.

12. *COCCINELLA surinamensis* coleoptris rubris immaculatis, thorace capiteque nigris.

Habitat Surinami.

Magnitudo Coccion. 7-punctata. Caput, Thorax, Scutellum, Pectus, Pedes, nigra. Elytra & abdomen rubra. Caput minus quam in Europæis.

13. *CHRYSOMELA gibbosa* ovata nigra, elytris testaceis nigro punctatis; fascia media posticaque nigris.

Habitat Surinami.

Corpus magnum. Coleoptra medio versus suturam valde gibbosa.

14. *CHRYSOMELA undulata* ovata rufa elytris fasciis tribus atro-cæruleis undulatis.

Habitat in Java.

Magnitudo *Chr. Tanaceti*: Thorax rufus, medio atro-ceruleus. Elytra rufa: fascia Prima latior undata, ad suturam antrorsum porrecta; Secunda angustior, magis undulata; Tertia in apice, ad suturam coiens cum secunda. Antennæ, Pedes & antica Abdominis atro-cerulea.

15. CHRYSOMELA castanea ovalis castanea, elytris margine exteriori testaceo.

Habitat Surinami.

Media Thorax linea longitudinali & margine exteriori, uti etiam elytra, testacea.

16. CHRYSOMELA Gorterie subcylindrica atra glaberrima, thorace elytrisque punctis IV flavescens.

Habitat ad Cap. B. spei in Gorteria.

Magnitudo & statura Chrysomelæ vulgaris, tota atra, glabra. Elytra vix manifesta striato-punctata: puncta flavescens IV, in singulis elytris majuscula; Quorum remota versus suturam internam; altero ad basin, altero ante apicem; Tertium ad marginem externum versus basin, reniforme; Quartum ad apicem elytri. Thorax glaberrimus, nitidus: punctum ovatum ad singulum latus; tertium ad basin, rotundum; quartum ad scutellum, oblongum, minus, magis fulvum. Capitis frons puncto rotundo. Omnes maculæ luteæ; Pedes nigri & Antennæ corpore breviores.

17. CHRYSOMELA octopunctata oblongiuscula nigra, thorace testaceo, elytris punctis quatuor flavis.

Habitat Surinami. Dahlberg.

Media. Elytrorum maculæ quatuor, quorum I. parva; II. III. parvæ, pares; IV major, ad apicem. Abdomen testaceum.

18. CHRYSOMELA punctatissima oblongiuscula viridi-ænea punctatissima, pedibus ferrugineis.

Habitat Surinami.

Magnitudo Cimicis, sericea, viridi-ænea, punctis quasi atomis minimis confertis adpersa.

19. **CURCULIO** *Oryza longirostris* oblongus niger, elytris maculis quatuor ferrugineis, femoribus muticis.

Habitat in Oryzæ seminibus, ab exteris regionibus allatis.

Magnitudo grani oryzae, totus niger sive piceo-niger, punctis cavis scaber, oblongus, subtus piceus est. Elytra striata, in singulis maculae duæ ferrugineæ, quarum prior ad basin elytri, posterior ante apicem elytri.

20. **CURCULIO** *surinamensis* longirostris cyaneus, elytrorum lateribus antice gibbis.

Habitat Surinami.

Magnitudo Pisi. Elytra postice contractiora.

21. **CANTHARIS** *bicolor* rubra, elytris postice violaceis.

Habitat in Senegal.

Statura omnino Cantharidis rubrae, sed dimidia Elytrorum pars postica violacea nitidissima. Antennæ nigrae sunt.

22. **CICINDELA** *æquinoctialis* flava, elytris fasciis duabus nigris latis.

Habitat Surinami.

Media. Totum corpus flavum. Oculi nigri, minus prominuli. Thorax longitudinali linea excavata. Elytra obtusissima, singula striis decem elevatis acutis; Fasciæ duæ totam fere alam tegentes, undatæ.

23. **CICINDELA** *carolina* cyanea nitida, elytrorum apicibus antennis pedibusque flavis.

Habitat in Carolina. Garden.

Corpus magnitudine Cicind. campestris, viridi-cæruleum, æneo nitens; at os, oculi, antennæ, palpi, pedes toti & elytrorum apices flava. Elytrorum apices flavi macula sublunata laterali.

24. **ELATER** *ligneus* ferrugineus, elytris mucronatis.

Habi-

Habitat Surinami. Dahlberg.

Corpus fere majus nostratibus, colore subferrugineo & fere ligneo. Antennæ vix thorace longiores, nigrae, excepto primo articulo. Thorax oblongus admodum, medio longitudinaliter glabro, Elytra substriata, quasi costa distincta longitudinali pallidior, & margine laterali simili; apices elytrorum pallidiores valde mucronati.

25. MELOE Chrysomeloides.

Habitat Surinami.

Corpus chrysomelæ, totum viridi-cærulescens, subtus nigro-subviolaceum. Antennæ nigrae. Palmæ nigrae.

26. TENEBRIO Gigas alatus ater, elytris striatis, thorace lævi.

Habitat Surinami.

Magnitudo Scar. Cervi. Thorax marginatus, non nitens. Elytra obtusa, striata satis profunde. Antennæ clavatae, longitudine thoracis.

HEMIPTERA.

27. GRILLUS unicornis M. thorace lævi, elytris viridibus, alis apice striatis, vertice subulato, antennis pectinatis.

Habitat in China.

Magnitudo & statura G. M. Religiosi. vertex Capitis in spinam antice, capite longiorem, prominens, Antennæ longitudine thoracis, utrinque pectinatae. Thorax linearis, lævis, fere triqueter. Elytra viridia, oblique venis striata. Alæ virescentes, elytris paulo longiores apice fusco striato. Abdomen plicatum. Tibiæ antice dilatatae, spinulis ciliatae, majoribus spinis interstinctae. Palmæ his ciliato-spinulosæ. Tibiæ 2:di 3:ii paris sub apice lacinulam habent.

28. GRILLUS carolinus M. thorace subciliato subcarinato, elytris albidis fusco-nebulosis.

Habitat in Carolina.

Statura G. M. religiosi. Thorax oblongus, fere triqueter lateribus scabris. Elytra aequae abbrevia-

viata, albido fuscoque nebulosa. Pedes antice subtus dupliciter spinoso-ciliati.

29. *GRYLLUS irroratus* M. thorace lævi subcarinato, elytris viridibus punctis ferrugineis vagis.

Habitat in Carolina.

Similis G. M. religiosi, sed elytra & Alæ abdomine breviora, 3. s. 4. punctis ferrugineis absque ordine digestis, apicibus flavescencia. Femora & Tibiæ antice a latere postico dupliciter spinoso-ciliata.

30. *GRYLLUS Lunus* T. thoracis segmento posteriore crista semiorbiculata, elytris nigris fasciis albis.

Habitat Surinami. Dahlberg.

Major. Caput ferrugineum. Thorax ferrugineus segmento postico carinato Cristâ compressa, valde elevata, semiorbiculari. Antennæ flavæ. Pedes lutescentes, læves. Elytra nigra, albo obscure reticulata: fasciis plurimis albis inæqualibus. Alæ nigra.

31. *GRYLLUS Cinerarius* T. antennis longissimis, elytris deflexis.

Habitat in Brasilia. De Geer.

Antennæ longissimæ. Thorax cinerascens postice lobo rotundato. Elytra lateralia, deflexa paginis verticalibus: Costa recta venis marginalibus; margine superiore dimidiato ovato: inferiore lanceolato. Pedes cinerascetes.

32. *GRYLLUS necydaloides* M. elytris ovatis angulatis brevissimis, alis longitudine abdominis.

Habitat Surinami.

Corpus fusco-fuliginosum. Caput supra obscure ferrugineum. Thorax subelongatus, supra scaber, brevior quam in reliquis Mantis speciebus. Elytra brevissima omnium, ovata, obtusa, angulo humerali exstantia, supra cinerea, sub angulo ad latera nigra. Alæ obscure nebulosæ, convolutæ & plicatæ, longæ. Notabilis elytris brevissimis.

33. *GRYLLUS javanus* T. cinerea, elytris fusco maculatis.

Habitat in Java.

Antennæ corpore paulo breviores. Thorax compressus, dorso planus, postice rotundatus, lateribus fuscescens. Abdomen ovatum. Alæ cinereæ ut totum corpus, superiores maculis aliquot lunatis, longitudinaliter digestis, aliisque paucis fuscis. Ensis abdomine fere brevior.

34. *GRYLLUS perspicillatus* Alarum rudimentis oculo atro, oculis aureis.

Habitat in Indiis. De Ger.

Antennæ filiformes, corpore breviores. Corpus subtestaceum. Alarum elytrorumque loco laminula ovata, minima, oculo orbiculari atro. Utrum alas acquirit ac larva sit ignoro; ex facie perfecta esse videtur.

35. *GRYLLUS spinulosus* L. thorace spinis muricato cinctoque, corpore aptero.

Edw. av. 2. p. 161. t. 285. f. 3. 4. 5.

Habitat in Indiis.

Gryllos in maximos numerandus. Antennæ filiformes, longitudine fere corporis. Thorax testaceus, spinis numerosis muricatus & postice margine spinoso cinctus. Abdomen supra nigrum maculis testaceis testelatum. Alæ nullæ.

36. *GRYLLUS succinctus* L. cinereus, thoracis carina margineque postico elytrorumque margine dorsali flavis.

Habitat in Java.

An Gryllus Elephas hujus larva?

Carina Thoracis partim elevata tribus incisuris, notabilis linea sulphurea a vertice ad caudam & transversa per marginem posticum thoracis.

37. *GRYLLUS brevicornis* A. viridis capite prominulo, antennis compressis longitudine thoracis.

Habitat in America septentrionali. De Geer.

Similis Europæis, sed antennæ longitudine tantum thoracis, compressæ. Caput antice subconicum, sed vix manifeste.

38. *GRYLLUS convolutus* A. thorace rotundato, corpore nigro nebuloso, elytris convolutis albidis.

Habitat Surinami.

Simillimus Gryllo campestri, sed triplo minor. Elytra convoluta simul, ut fere subulata. Cauda setis duabus.

39. *CICADA flammea* fronte rostrata adscendente tereti truncata.

Habitat - - - De Geer.

Minor Cic. Candelaria, tota superius sordide ferrugineo-cinerascent. Elytra ad apices a pagina superiore punctis obscurioribus tota striæ obliquæ secant, ut in serpentum cute.

40. *CICADA truncata* viridi albicans, alis deflexis compressis, postice truncatis.

Habitat in Java.

Magnitudo Perlæ. Tota viridi-albicans, Alis, deflexis, valde compressis, reticulato striatis, postice transverse truncatis.

41. *CIMEX ictericus* ovatus, supra incarnatus, subtus flavus, thorace acute spinoso.

Habitat in Carolina.

Medius. Caput, thorax, Elytra incarnata. Caput prominens. Thorax argute utrinque spinosus. Oculi nigri, minutissimi. Elytra subtus sanguinea. Alæ byalina, totus subtus & Pedes flavi.

42. *CIMEX cristatus* rostro arcuato, antennis setaceis fusco-ferrugineis, scutello cristato.

Habitat in Carolina. Garden.

Major ullo Europæo. Antennæ rubræ, setacæ, longitudine corporis. Caput minimum, collo angusto; Rostro incurvato. Thorax rotundatus, utrinque antice spinula prominens. Scutellum thorace triplo majus,

jus, nigrum, carinatum Crista elevata, octo-dentata; apice bidentatum; lateribus angulatum. Elytra ferruginea. Tibiæ rufæ. Abdomen dilatatum; sub ano puncta aliquot coccinea, forte sexus nota.

43. *CIMEX scaber* oblongiusculus, testaceus, thorace angulato-spinoso, femoribus denticulatis, alis nigris.

Habitat in Java.

Corpus totum testaceum, scabrum. Alæ membranaceæ, nigrae. Antennæ corpore paulo breviores, IV articulis. Thorax utrinque angulo recto subspinosus, ♂ spinis his elevatus. Femora omnia apice spinis instructa vix manifestis. Femora 1, 1, ♂, 3, 3, subtus denticulata tribus denticulis.

44. *CIMEX succinctus* oblongus, thoracis elytrorumque margine exteriori femorumque basi sanguineis.

Habitat in Pennsylvania. De Geer.

45. *CIMEX hamorrhous* oblongus niger, thorace spinoso, abdomine rufo, elytris testaceis punctis linearibus quinque nigris.

Habitat in America. De Geer.

Totus niger excepto abdomine rufo. Elytra testacea punctis sive lineolis duabus ♂ tribus nigris.

46. *CIMEX nobilis* scutatus viridi-auratus nigro-maculatus.

Habitat in Java.

Magnitudo *Apis Bombylii*, ovatus. Caput viridi-æneum. Thorax viridi-æneus maculis 7 fusco-cærulescentibus. Scutellum viridi-æneum, tegens totum dorsum, maculis trium parium cæruleis. Corpus subtus rufo-æneum. Abdominis segmenta singula subtus utrinque maculis duabus cæruleis. Antennæ fusca, corpore breviores. Femora omnia sanguinea. Tibiæ cæruleæ. Alæ fuscescentes: superiores costa marginali viridi-ænea.

47. COCCUS *capensis ovalis subtomentosus conico-gibbus apice operculato.*

Habitat ad Cap. B. Spei in ramis Gnaphalii muricati.

Simillimus Cocco Aonidum, a quo differt, quod 1:o minus orbiculatus, sed magis ovalis. 2:do dorso magis gibbo & fere conico. 3:o superficie non glabra, nitida, sed subtomentosa. Apex operculo nudo tectus; dum operculum discedit foramen tomento repletur.

48. TRIPS *paradoxa fusca, elytris abbreviatis, antennis pectinatis fissilibus aliformibus.*

Habitat in China. Osbeck.

Magnitudo minoris Culicis. Tota fusca. Alæ fuscae, latiusculæ, Elytra lanceolata, dimidio breviora. Antennæ longitudine thoracis, obtusissimæ, fuscae, basi albidae, fissiles in 8 vel 9 partes membranaceas. Dubii generis & singulare insectum.

LEPIDOPTERA.

49. PAPILIO *Ægisthus E. T. alis fuscis viridescenti-maculatus; subtus subincarnatus maculis virescentibus rarioribus.*

Habitat in China.

Magnitudo Pap. Apollinis. Alæ omnes supra nigricantes maculis numerosis luteo-virescentibus, quarum corpori propiores magis longitudinales ad dactum corporis. Subtus omnes subincarnatæ, maculis rarioribus, minoribus, virescentibus, quarum una alterave in alis posticis subocellata centro nigro. Similis Agamemnoni.

50. PAPILIO *Polydorus E. T. alis subcaudatis nigris concoloribus; posticis macula alba futuris sexfida lunulisque septem rubris.*

Clerk. t. 33. f. 2.

Habitat in India.

Media. Alæ omnes nigrae. Posticæ concolores, vix caudatæ, sed potius angulatæ, margine lunulis septem nigris, subtus saturatioribus; in medio macula alba futuris nigris distincta in maculas sex, quarum anterior major bifida. Thoracis latera & abdominis

incisura ferruginea. Differt a P. Polyte, quod margo alarum careat interstitiis albis; quod macula alba anterior reliquis major; quod corpus sanguinolentum; quod lunula postica fere reniformes, nec angusto lunares.

51. **PAPILIO** *Orontes* E. G. alis caudatis nigris albido-virescente fasciatis, caudis albis.

Clerk t. 26. f. 1.

Habitat in India.

Medius in hoc genere. Alæ superiores integerrimæ: Supra nigrae fasciis duabus, virescentibus, interiore dilutiore latiore. Subtus nigrae fasciis tribus, albido-virescentibus, latioribus, quarum bascos maxima. Posticae valde dentatae & breviores, caudatae: supra fascia lata dilute virescente, maculaque inter singulum dentem dilute virescente. Subtus dilute virescentes fasciis duabus saturate virescentibus, præter puncta aliqua virescentia ante fascias; caudæ albidae, obtusæ, valde distantes. Abdomen subtus luteum.

52. **PAPILIO** *Phidippus* E. G. alis subcaudatis fuscis, subtus fasciis albidis, ocellisque duabus cauda ocellis geminis.

Habitat in Java.

Magnitudo 2. Antennæ filiformes, ferrugineae. Alæ omnes supra fuscae, immaculatae, versus marginem exteriorem obsoletiores; subtus omnes griseescentes, fasciis transversis, albidis, postice fasciis transversis albidis. Posticae subtus ocellis duobus: uno ad angulum exteriorum: altero versus angulum posticum; angulus posticus apice fere in caudam obtusam desinit, in qua ocelli duo, parvi, approximati, caerulei.

53. **PAPILIO** *Medon* E. G. alis supra nigris: primoribus fascia lutea apiceque albo, posticis disco caeruleiscentibus. M. R.

Clerk t. 28. f. 1.

Habitat in Indiis.

Magnitudo 2. f. 3. Alæ primores supra atrae, apice albæ: fascia lutea. Posticae nigrae, supra disco

ca-

cerulescentes. Subtus omnes alæ cinerascentes, punctis tribus nigris ad basin. Primores fascia dimidiata alba, apiceque albæ. Posticæ fascia dimidiata e lunulis 5 albis & alia posteriore e maculis 6 subfuscis.

54. *PAPILIO Mneme* H. alis oblongis integerrimis nigris basi fulvis: primoribus fascia maculisque tribus flavis.

Habitat in China.

Alæ primores nigræ, concolores basi fulva maculis nigris; in medio fascia flava; ante apicem puncta 3 flava; Margo tenuior niger est. Posticæ alæ supra nigræ linea fulva a basi fere ad apicem excurrente. Subtus nigræ, antice flavæ nigro maculatæ, margine postico tenuissime albo punctatæ.

55. *PAPILIO Ædea*, H. alis oblongis integerrimis albo-maculatis: superioribus virescentibus; inferioribus fascia flava.

Clerk t. 4. f. 2.

Habitat in India. M. R.

Thorax *cerulescens*. Abdomen *flavescens*. Alæ superiores supra virescentes: fasciis tribus ex maculis albis, sparsis, inæqualibus. Subtus medio *cerulescentes*, albo maculatæ, fascia flava. Posticæ concolores, nigro-*cerulescentes* maculis circiter 5 albis & lata fascia flava in medio.

56. *PAPILIO Melite* H. alis flavis: superioribus supra nigris, lineis duabus fasciæque flavis.

Clerk t. 44. f. 5.

Habitat in Indiis.

Magnitudo fere *P. Urticæ*. Alæ primores supra nigræ: Maculæ duæ, oblongæ ad basin, quarum anterior lanceolata; posterior marginis interioris; fascia in medio alæ flava, quæ marginem interiorem non tangit. Subtus albæ margine antico flavo. Posticæ supra flavæ margine postico nigro. Subtus flavæ strigis duabus, fuscis, obsoletis.

57. PAPILIO *Scylla* D. alis flavis: primoribus supra albis margine nigris, posticis margine nigro-punctatis.

Habitat in Java.

Media: Alæ primores supra albae, margine exteriori nigro; subtus flavae, fusco irroratae & puncto fusco ocellari in medio. Posticae supra flavae, margine postico punctis 5 nigris. Subtus flavae fusco irroratae margine postico punctis 7 nigris, scilicet in alterna costa unico. Pedes flavi, Oculi brunei.

58. PAPILIO *Polybe* D. alis integerrimis: posticis dentatis: supra fusco-virentibus, subtus viridi-sericeis, venis atris.

Habitat. - - - - -

Alæ primores supra fusco-virescentes, sericeae; in medio anteriore macula gemina undata nigra. Subtus parte denudata viridi-sericeae venis nigricantibus; occultata vero caeruleo sericeae: Posticae supra disco virescentes, sericeae; subtus virides, sericeae venis atris ramosis; margo interior caeruleus & postice lobatus dentibusque caeruleis; maculis nigris. Abdomen subtus luteum. Antennae nigrae, clavatae.

59. PAPILIO *Philea* D. alis integerrimis angulatis flavis; primoribus macula; posticis limbo luteis.

Roes. in: 4. t. 3. f. 5.

Habitat in Indiis.

60. PAPILIO *Philomela* D. F. alis integerrimis fuscis: primoribus ocello unico, posticis ter duobus.

Habitat in Java.

Simillimus Pap. Hyperanto, sed triplo minor, s. Argi magnitudine. Alæ integerrimae, concolores: supra fuscae; subtus nebulosae, strigis transversis, vix manifestis. Primores utrinque ocello majore ad angulum exterioriorem. Posticae ocellis sex sive potius ter duabus versus marginem posticum, quorum duo ultimi minutissimi.

tissimi; sed hi omnes in pagina superiore minus evidentes.

61. **PAPILIO** *Electo* D. alis integerrimis rotundatis luteis margine nigris; posticis subtus ocello sesqui-altero albo.

Pet. gaz. t. 9. f. 11.

Habitat ad Cap. B. spei.

Magnitudo *media*. Alæ primores supra saturate luteæ puncto nigro in disco, & margine postico latissimo nigro. Subtus flavæ puncto nigro; limbo postico virescenti-luteo, cum maculis tribus nigris trigonis: secundariæ supra luteæ, limbo postico nigro. Subtus luteæ puncto in medio albo & adjecto minore, margine ferrugineo cinctis. Limbus posticus virescens. Antennæ & Pedes sanguinei.

62. **PAPILIO** *Helcita* D. alis integerrimis concoloribus luteis: limbo nigro punctis septem albis.

Clerk t. 39. f. 4.

Habitat in Indiis. M. L. V.

Magnitudo *Pap. Cardamines*. Alæ luteæ, sed exteriori ambitu nigricantes, quæ nigredo undatim distinguitur suo margine a disco luteo; in singulæ alæ limbo nigro puncta majora circiter septem alba sunt, sed in primoribus fere confluent. Corpus supra nigrum dorso punctis albis; subtus luteum. Thorax punctis albis.

63. **PAPILIO** *Idea* D. alis integerrimis rotundatis albis venis maculisque nigris: primoribus margine nigro albo-punctato.

Clerk. t. 38. f. 1.

Habitat in Indiis. M. L. V.

Major reliquis omnibus *Danais*. Alæ albæ venis latis nigris anastomosantibus. Anteriores alæ exterius lato margine nigro, in quo series ex punctis albis; ad anum 2. quasi palpi flavi.

64. **PAPILIO** *Strilidore* D. alis integerrimis nigris: primoribus albo maculatis, posticis basi subtusque albis.

Habitat in Pensylvenia. De Geer.

Magnitudio *media*. Alæ primores *macula alba transversa in medio versus apicem. Alia ad marginem tenuiorem. Puncta alba 2. ad apicem; 2. fere in medio; nonnullæ ad marginem tenuiorem. Posticæ macula alba magna versus basin; at omnes subtus albæ venis nigris. Thorax albo punctatus.*

65. PAPILIO *Eurydice* D. alis fuscis: subtus primoribus ocellis quatuor, posticis sex.

Habitat in Philadelphia. De Geer.

Similis *Pap. Hyperante*. Alæ integerrimæ, supra fuscae; posticæ obsoletius ocellatæ. Primores subtus ad marginem posteriorem ocellis quatuor nigris pupilla alba. Posticæ ocellis quinque intra marginem posticum & sexto remotiori.

66. PAPILIO *Demophile* D. alis albidis: fasciis duabus margineque fuscis; posticis subtus subincarnatis.

Clerk t. 28. f. 4.

Habitat in Indiis.

Statura *Pap. Brassicæ*. Alæ integræ vel parum repandæ. Superiores supra fasciis duabus albis, utroque apice attenuatis. Subtus pallidiores, fuscae fasciis duabus albo virescentibus, inferiore lata. Posticæ supra fuscae; disco albo inequali. Subtus subincarnatæ angulo antico croceo.

67. PAPILIO *ecclipsis* D. alis integerrimis angulatis flavis: primoribus punctis duobus maculaque nigris, posticis ocello cæruleo.

Pet. gaz. 16. t. 10. f. 6. bona.

Habitat in America Septentrionali. De Geer.

Facies *exactissime Papil. Rhamni*. Sed alæ primores in medio macula oblonga fusca, intra quam 2. puncta nigra. Posticæ puncto nigro & ad marginem exteriorum ocellus cæruleus.

68. PAPILIO *Canace* N. alis angulatis supra cæruleis fascia dilutiori; subtus luteo viridique marmoratis.

Sta-

Statura Pap. Atalanta. Alæ supra fusco-ceruleæ, dentatæ, angulata fascia communi cyanea, sive dilute cerulea: primores fascia hac interrupta & pone apicem puncto albo; Subtus marmoratæ luteo viridescente, nebulosæ. In medio omnium, subtus punctum angulatum luteum.

69. *PAPILIO Hypermnestra* N. alis nigris: subtus ferrugineo nebulosis; Posticæ postice ferrugineis puncto albo.

Habitat in Java.

Media. Alæ obsolete dentatæ, supra nigrae. Sed posticæ limbo postico ferrugineo. Subtus omnes ferrugineo nebulosæ; posticæ in medio puncto niveo.

70. *PAPILIO Talas* D. alis rotundatis fuscis: primoribus maculis albis basique sanguineis; posticis area. M. L. V.

Clerk t. 45. f. t.

Habitat in Indiis.

Magnitudo & facies P. Nelei 187. Alæ subconcolores: macula basos alarum anticarum tantum a latere superiore conspicua; area alba posticarum supra, in medio, ovata; subtus, magis ad basin; angulata.

An sextus tantum Melei?

71. *PAPILIO Ariadne* N. alis supra subferrugineis strigis nigris undulatis; primoribus antice puncto niveo.

Habitat in Java.

Statura Pap. C. albi. Antennæ nigrae vix clavatae. Alæ angulato-lenticulatæ: supra testaceo-luteæ, s. s. 6. strigis nigris undulatis. Primores utrinque puncto albo ad marginem anticum, fere in medio. Omnes margine postico albæ, subtus concolores quidem, sed fasciis ferrugineis cinerascensque nebulosæ.

72. *PAPILIO Atlites* N. alis cinerascens; supra primoribus ocellis senis, posticis quinque: quibusdam cæciis.

Habitat in Asia. Clerk.

Corpus cinereum. Antennæ fusca. Pedes pallidi anticis mutatis. Alæ primores, supra cinerascetes: ad marginem anticum lineolæ transversæ, fusca, undatæ; intra marginem exteriorem ocelli 6, quorum 4 & 6 cæcii. Posticæ supra cinerascetes, intra marginem ocelli 5, quorum 3 & 4 cæcii; Intra ocellos & marginem lineæ 2 fusca, repandæ. Subtus omnes pallidæ Linea fusca, transversa, repandæ; intra priorem lineolæ fusca subundulatæ; extra lineam in singula ala ocelli 2 & puncta aliquot in eadem linea.

73. *PAPILIO Fatrophæ N. alis angulatis pallidis lineis undatis maculisque: primoribus puncto unico: posticisque duabus nigricantibus.*

Nerian. Surin. 4. t. 4.

Habitat in Fatropha Americes.

74. *PAPILIO Dido N. alis oblongis dentatis subconcoloribus nigris viridi maculatis; posticis fascia maculisque septem transversis.*

Merian. Surin. 3. t. 3.

Clerk t. 30. f. 2.

Habitat in America Meridionali.

Statura alarum Pap. Heliconiorum, sed posticæ subdentatæ. Primores basi macula longitudinali; Posticæ fascia lata baseos & fascia e maculis, omnibus cærulescentibus.

75. *PAPILIO Hyperbius N. alis dentatis luteis; primoribus extimo nigris: fascia alba; posticis subtus argentatis quinque ocellatis.*

Habitat in China. Clerk.

Structura. Pap. Paphiæ, sed duplo major. Alæ primores concolores, versus basin luteæ, versus apicem nigrae: nigra area versus apicem subtus pallidior maculata argentata. Fascia alba in area nigra utrinque, cum puncto albo. Area lutea utrinque, lituris 4 transversis ad costam & postice punctis 4 nigris. Alæ posticæ supra luteæ punctis 15 s. 18 nigris; margo posticus lunulis duplicatis cæruleis. Subtus hæ alæ palli-

lidiores sive virescenti griseæ, nigro argenteoque obsoleto nebulosæ, cum ocellis quinque pupilla argentea: in disco postico intra marginem posticum linea repanda nigra.

76. **PAPILIO** *Cydippe* N. alis dentatis supra nigro cærulescentibus albo maculatis; area comuni rubra; subtus marmoratis.

Clerk t. 36. f. 1.

Habitat in India.

Magnitudo Pap. Populi: Alæ supra omnes nigre, cæruleo resplendentes; ad marginem anteriorem lunulæ lineares, albæ, duplici serie. In anticis plaga transversa ex maculis albis. Area communis alarum omnium in medio ad basin rubra. Subtus omnes marmoratæ e testaceo maculis cærulescentibus & albis. In posticis series duplex e maculis nigris albo margine.

77. **PAPILIO** *Peleus* P. alis integerrimis utrinque atris: primoribus fascia lineari rubra, exteriusque luteo maculatis.

Clerk t. 45. f. 5.

Habitat in Indiis.

Habitus & omnia Pap. Pherecli 155. sed extra fasciam rubram maculæ confluentes lutescentes.

An femina Pherecli?

78. **PAPILIO** *Actorion* P. alis subcaudatis fuscis: superioribus fascia lutescente exteriori maculaque cærulea postica; subtus ocello.

Clerk t. 36. f. 2.

Habitat in Indiis.

Magnitudo media, vix P. Urticæ. Alæ margine repandæ: supra fusce. Primores fascia, versus apicem, testacea cum punctis duobus obsoletis in apice; margo posticus macula ovata cyanea. Posticæ fusce, subcaudatæ. Subtus omnes testaceæ griseo-undulatæ: Primores ocello ad apicem. Posticæ macula rotunda, parva, pallida, intra marginem anticum.

79. **PAPILIO** *Arcius* alis caudatis nigris fasciis duabus hyalinis, caudis cæruleis.

Clerk. t. 46. f. 6.

Habitat - - M. R.

Magnitudo *Sphing*: *Statice*. Alæ primores concolores, atræ, ovatæ integerrimæ fasciis duabus hyalinis; altera in medio; altera basin versus. Alæ posticæ atræ, desinentes in caudam ipsa ala longiorem, azuream, medio fascia hyalina transverse longitudinali. Macula minima coccinea ad basin anteriorem alæ primoris & alia paulo major ad angulum ani. Antennæ clavatæ, atræ. Sub abdomine etjam rubedo apparet.

80. *PAPILIO Augias* P. alis integerrimis divaricatis fulvis; fascia obliqua margineque postico nigris.

Habitat in Java, China.

Simillimus *Pap. Commati*; sed paulo major. Antennæ capitatæ terminatæ spina curva. Alæ subconcolores; Primores luteæ, in medio fascia nigra, obliqua, quæ marginem anteriorem non tangit, & margine postico latius nigro ex maculis constructo. Posticæ nigricantes maculis duabus magis fulvis: anteriore minore. Subtus omnes flavæ nigro irroratæ, nec subtus albis quadratis maculis adpersa ut *Comma*.

81. *SPHINX sexta* alis integris: omnibus margine postico albo punctis; abdomine ocellis duodecim fulvis. *Brown. jam. 438. t. 43. f. 17.*

Habitat in Carolina, Jamaica.

Statura *Sphing. convolvuli*. Corpus cinereum. Alæ cinereæ margine postico septem punctis albis. In albis superioribus punctum album versus latus exterius. Abdomen cinereum ocellis 6 parium, fulvis, annulo nigro.

82. *PHALÆNA gangis*, alis superioribus subincarnatis litura longitudinali nigra postice abrupta, abdomine supra sanguineo.

Habitat in Java.

Magnitudo *Pap. Plantaginis*, antennis non vidi. Caput rubrum. Alæ superiores supra pallide in-

incarnata. Sutura longitudinalis nigra a vertice ad scutellum ducta. Litura in singula ala superiore nigra longitudinalis, sed versus posteriora oblique interrupta. Alæ & corpus subtus fuscum. Abdominis dorsum sanguineum, distinctum a fusco punctis nigris.

83. PHALÆNA *Phalonia* N. spirilinguis, alis flavis: posticis concoloribus disco flavis lunula ambituque nigro.

Clerk t. 48.

Habitat in Indiis.

Media. Alæ patulæ flavæ. Superiores supra colore vario modo in diversis variegato. Subtus medietate exteriori nigricantes fascia alba. Inferiores concolores flavæ limbo lato nigro margine quasi albo dentato & in medio lunula nigra.

84. PHALÆNA *beteroclita* N.? spirilinguis, alis superioribus angustioribus fuscis maculis 3 flavis, posticis flavis extimo fuscis.

Habitat in Indiis. M. L. V.

Magnitudo media. Antennæ desunt. Alæ superiores lanceolatæ, obtusæ, fuscae: fascia in medio flavæ, quæ non tangit marginem posticum; alia a basi versus transversalem lanceolata. Tertia a basi ad medium marginis postici. Subtus albæ excepto margine antico flavo. Inferiores latissimæ, flavæ margine postico fusco. Subtus flavæ. Thorax dorso nigricans.

NEUROPTERA.

85. LIBELLULA *carolina* alis hyalinis: posticis tota basi fuscis.

Habitat in Carolina. Garden.

Media. Alæ superiores lanceolatæ: inferiores versus basin dilatatæ; omnes hyalinæ, reticulatæ vasis. Ante marginem anticum omnes macula fusca. Posticæ alæ tota basi, ab anteriore ad posteriorem marginem & quidem ad $\frac{1}{3}$ totius fere alæ, sunt fuscae rufo reticulatæ. Thorax griseus, immaculatus. Abdomen ferrugineum segmento ultimo nigro.

86. *LIBELLULA variegata* alis patentibus fusco - cærulescente flavoque variegatis apice hyalinis. M. L. V.

Habitat in Indiis.

Magnitudo *Libell. vulgaræ*. Oculi *brunei*; Thorax *viridis*. Abdomen *supra nigricans linea viridi*. Alæ *variegatæ ex cæruleo & luteo; sed cæruleus color antice magis fuscus; apices hyalini magis in anticis quam posticis*. Alæ posticæ multo latiores sunt. In primoribus versus apicem antice litura illa libellulis communis.

87. *HEMEROBIUS pectinicornis* antennis pectinatis, alis albidis signaturis nervisque fuscis albo articulatis.

Habitat in Pensylvania. De Geer.

Magnitudo *inter maximos*. Antennæ *nigræ uno tantum latere pectinatæ*.

HYMENOPTERA.

88. *SIREX columba* abdomine mucronato nigro fasciis testaceis.

Habitat in America. De Geer.

Affinis Sir. Gigantis. Abdomen *in apicem etiam exiens*. Caput & antennæ *testaceæ*. Thorax *subvillosus, testaceus & nigro varius*. Pedes *flavi*.

89. *SPHEX pensylvanica* abdomine plicato atro, alis subviolaceis.

Habitat in Pensylvania. De Geer.

Magnitudo *Crabronis*, totus *niger*. Thorax *villosus*. Abdomen *thorace minus*.

90. *SPHEX cærulea* cærulea, alis fuscis. Catesb. Car. p. 5. t. 5.

Habitat in Philadelphia. De Geer.

Pedes *atro-cærulei sunt*. Simillimus figuræ *Catesbei*, sed absque puncto nigro in apice alarum.

91. *VESPA maculata* nigra, thorace albo maculato, scutelloque quadrimaculato, abdomine postice albo maculato.

Habitat in Pensylvania. De Geer.

Statura & magnitudo Crabronis. Frons maculis tribus albis, maxillarum latera alba. Thorax ante alas macula curva; sub alis puncto albo. Ad scutellum 2 paria macularum albarum remota. Abdomen atrum, postice albo maculatum.

92. *VESPA quadridens* atra, thorace quadridentato, scutello primoque segmento abdominis niveo.

Habitat in Pennsylvania. De Geer.

Tota nigra. Thorax utrinque basi, supra, macula alba. Scutelli loco alba macula. Thorax postice truncatus, utrinque 2. dentibus notatus. Abdominis segmentum primum maxima ex parte album. Alæ atro-subviolaceæ.

93. *VESPA annularis* fusca, genubus antenarum apicibus margineque primi segmenti abdominis flavis.

Habitat in Pennsylvania. De Geer.

Media. Alæ planæ. Thorax maculatus, ante alas magis ferrugineus. Tibiarum bases flavescences.

94. *FORMICA binodis* nigra, abdomine glaberrimo; segmentis duobus primis subglobosis.

Habitat in Jamaica.

Magnitudo formicæ nigrae nostratis. Alæ hyalinae. Corpus totum nigrum. Abdomen atrum, nitidum; Segmentis 2 primis angustioribus gibbosis. Antennæ apice fusca & crassiores.

DIPTERA.

95. *ASILUS aestuans* cinereus, abdominis tribus ultimis segmentis albis.

Habitat in Pennsylvania. De Geer.

Genitale singulare, compressum, atrum caudæ adhaeret, ut nostratibus.

APTERA.

96. *CANCER Dormia brachyurus* hirsutus, thorace utrinque dentato, pedibus posticis unguibus geminis.

Ruph.

Ruph. Mus. t. 11. f. 1. Cancer Lanosus.

Seb. Mus. 3. t. 18. f. 1.

Habitat in Indiis.

CANCER *Vooans* brachyurus; thorace subquadrato inermi, chela altera magna.

Syst. nat. 10. p. 626. n. 6.

Marcg. bras. 184. Maracoani.

Pis. bras. 77. t. 78.

Rumph. mus. 14. t. 10. f. 3.

Catesb. car. 2. t. 25. Carenarius.

Seb. mus. 3. t. 18. f. 8.

Habitat in utraque India.

Testa laevis, inermis, ex quadrato antice lateribus dilatata. Discus quasi H. impresso; latera quasi 2 striis obliquis; inter oculos integra. Anguli anteriores prominuli. Chela dextra, interdum sinistra, semper altera, maxima, oblonga, albida, laevis. Pollex mobilis, compressus, arcuatus, introrsum granulatus. Digitus compressus, rectus, apice subtridentatus, introrsum granulatus, medio denticulo notatus. Chela minor minuta digitis rectis ciliatis. Pedes variis pilis; unguibus acutis omnes.

97. **CANCER** brachyurus cordatus, thorace laevi cordato integerrimo, chelis subtus muricatis.

Habitat Surinami.

Majusculus. Testa cordata apice posteriora respiciente, laevis, margine subcarinato; disco lateribus gibbo; in medio quasi H. depressum. Inter oculos vix emarginata. Oculi cylindrici. Palpebra inferior crenulata. Chelae laeves, sed subtus valde muricatae verrucis conicis nigris. Brachia triangula angulis muricatis. Pedes reliqui omnes subtus maxime barbati.

98. **CANCER** epheliticus brachyurus, thorace laevi mutico maculato; margine crenulato, manibus cristatis.

Rumph. mus. t. 8. f. 5.

Habitat in Carolina. Garden.

Te-

Testa latior quam longa, convexa, subequalis, postice angustata flava maculis variis fulvis, rubro margine picta; Margo crenulatus. Rostrum obtusum, integrum. Chelæ intus planæ; extus convexæ muricata, margine superiore cristatæ.

CANCER parasiticus brachyurus, thorace inæquali orbiculato ciliato, pedibus dorsalibus quatuor.

Habitat in America intra Camam lazarum D. D. Jacquin. Testa magnitudine dimidii imperialis. Thorax orbiculatus, integerrimus, convexus, cinereus, levissimus, subinæqualis tuberculis paucis minutissimis. In Dorso pedes 4 minores; unguibus duobus aduncis. Pedes subtus 4 præter manus, Cauda inflexa brevis.

99. CANCER filiformis linearis medio chelatus, pedibus quatuor.

Habitat in Malacca. And. Grönberg.

Corpus lineare, teretiusculum, magnitudine culicis. Antennæ longæ, articulis 3: ultimo ex innumeris minutissimis articulis fere fetaceo. Palpi 2, incurvi, 3 articulis. Thorax linearis 2 articulis, corpore $\frac{1}{2}$ brevius. Brachia setis 2, breviora. Manus ovata, magnæ, Carina uno alterove denticulo. Corpus posterius articulis 2, longitudine thoracis, sub his 2. paria ovariorum. Caudæ corpus 2 parvis articulis; ad singulos hos articulos par pedum breviorum articulis 3. s. 4. brevissimis & digito incurvo subhamoso; hi 4. pedes videntur quasi in cauda hæere. Cauda obtusissima.

100. ONISCUS linearis cauda quadridentata.

Habitat in Oceano Surinami.

Linearis, longitudine pollicari, utrinque quasi dentatus. Antennæ longitudine corporis articulis 1, 2, 3. crassioribus; reliquis in setam attenuatis. Cauda longior, emarginata dentibus duobus, cui foliola lateralia adnata, unde quadridentata fit.

* * *

* * *

* * *

CXXII.



CXXII.

D. A. G.

LIGNUM QVASSIÆ,

QUOD,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

PRO GRADU DOCTORIS

proposuit

CAROLUS M. BLOM,

Smolandus.

Upsaliæ 1763. Maji. 28.

I. N. S.

CAP. I.

Quoniam Sanitas sola felices & miseros discriminat; MEDICINA quidem, quæ illam tuendam reficiendamve docet, mortalibus inter primas Scientias est reputanda, omnique studio excolenda. Medicina duobus, quod ajunt, nititur pedibus, quorum alter PATHOLOGIA est, in notitiam ducens morborum, THERAPEUTICA alter, cognitionem tradens Me-

medicamentorum. Utrumque hoc Medicinæ fulcrum perinde necessarium Medico est. Quemadmodum enim non refici horologium fractum potest, vel in motu ordinato turbatum, nisi vitio probe perspecto, & instrumentis idoneis, quibus reficiatur, aptatis; sic etiam nec tollitur morbus, nisi natura ejus primum cognita, medicamentisque aptis propinatis. Hæc vero Medicinæ partes, vario tempore, varia subiere fata. Veteres, pro ratione sui ævi, celebrandam utriusque habuerunt notitiam, & æque in dignoscendis Medicamentorum simplicium viribus, ac in Semioticis & Prognosticis versati sunt. Revocatis, autem scientiis, cum clarior lux litteris affulsisset omnibus, ea cumprimis pars, quæ statum hominis sanum morbosumque docet, summo studio summaque cura Anatomicorum & Physiologorum mechanicorum, ad summum fere pervenit perfectionis cacumen; dum contra illa, quæ de Viribus medicamentorum agit, in primis, saltem diu, cunabulis hæsit, nescio vix quo fato neglecta. Sic pleræque plantæ nostræ officinales usu tantum coluntur Antiquorum, Græcorum nempe & Arabum, a quibus quidem, præjudicio sæpissime virium seducti, recentiores amplas suas concinnarunt medicamentorum formulas, potius tamen credo in detrimentum & opprobrium, quam robur & emolumentum Medicinæ. Causa vero, cur, per tot secula, proficua hæc Medicinæ pars succubuerit, ea præsertim esse videtur, quod Medici, nec quantum oportuit, nec quantum decuit, in Scientia Botanica versati fuerint: cui etiam addi potest illa, divulgata nimirum, per orbem medicum quorundam theoria, qua artis salutiferæ Cultores sedulo a medicamentis toxicis caverent, eaque prorsus e foro extirparent therapeutico. Sed nesciunt erroneæ ejusmodi sectatores sententia,

tiæ, quemadmodum præclare monuit NOBILISS. D:s PRÆSES in *Mater. Medic.* 1749 edita, Canon 16 & 17. in Toxicis maxima latere medicamenta, Venenæque a medicamentis non nisi sola dosi differre, cujus rei clarissimum omnino est exemplum Mercurius sublimatus corrosivus, quo, ut venenatissimo, pertinacissimi, & alioquin, curam sæpe respuentes, tuto tolluntur morbi.

Jam vero, postquam faustissimum tandem Scientiæ Naturali, & præsertim Botaniciæ, illuxit ævum, quo in formam disciplinæ redacta est, scrutinium quoque medicamentorum magis magisque excoli cœpit. Hinc, nostris temporibus, Viennenses, cura ILLUSTR. D:NI L. B. VAN SVIETEN, medicamenta tentatum iverunt antea minus spectata, utpote Mercurium supra nominatum, Lythrum Uvam ursi, Conium, & plura. Nec defuerunt qui ab America multa nobis attulerint, recentiori ævo, medicamenta præstantissima, quorum, ut exempla quædam proferam, memorasse sufficit Chinchinam, Guajacum, Sassafras, Contrajervam, Ipecacuanham, Ialapam, Pareiram, Sarsam Parillam, Tachamahacam, Vanillam, Copaivam, Tolu. Profecto cortex chinchinæ solus tanti est momenti, ut, Medicorum, hoc cimelio destitutorum, curæ commissi multi, misere si non perirent, diu tamen torquerentur ægri. Nihil enim illo præstantius in febribus intermittentibus est, utilius nihil in morbis plurimis a laxitate & acido ortis, quod eo magis apparet, quo accuratiori lance consideramus tum frequentissimum illum præscribendi usum, tum stupendam illam copiam, qua e Chili & Peru quotannis exportatur, unde tantum certe Hispanis lucri redundat, ac unquam e ditissimis Americæ fodinis argenteis. Itaque mirari satis non possum, cur Medici Europæ Australioris ne unicam

cam quidem tanti nominis arbusculam in suas regiones inferendam, ibique plantandam, curaverint, ubi tamen adeo facile cresceret, atque ubi, si verbis loqui liceat poëtæ.

- - - - - *Natura beatis*

Omniibus esse dedit, si quis cognoverit uti.

Verum mentionem chinchinæ sic faciendo, medicamenti fane, quod in Materia medica primum merito sibi vindicet locum, animum simul in id intendo, ut Benevolum Lectorem excitem ad considerandum aliud quoddam Pharmacum, quod, me quidem iudice, chinchinam longe superat. Antequam autem descriptionem ejus virtutesque dederò, verbo indicare decet, summas deberi gratias NOBILISSIMO D:O CAROLO GUSTAVO DAHLBERG, militum Protribuno virtutis gloria præsigni, cujus industria, studioque rei semper inserviendi publicæ, novum hoc medicamentum nobis innōtuit cujusque cura simul ab India occidentali ad nos translatum est.

CAP. II.

Surinamum provincia Americes, ad latitudinis 6:um versus Septentrionem gradum, ditioni Belgarum adjecta, Regio amœnissima est, & per frequentissimam Coffeæ aliarumque plantarum culturam satis nota, at solo valde humido laborans. Ejusmodi loca sanitati admodum officiant, quæ de re Belgium fœderatum, in Europa, nos satis evincit. In Indiis autem tanto majorem talis sedes noxam infert, quanto calor ibi fervidus Solis plus putredinis excitat, fœtoris plus atque mephitis, quæ, poris corporis apertis, facile attrahuntur, horrendasque incendunt febres. Certe testantur omnia fere itineraria Surinamum huic incommodo inprimis obnoxium esse, adeo ut vix tertia pars advenarum, qui illuc appellant, salva

redeat, sed morbis moriatur endemiis regionis, quales sunt febres exacerbantes, Amphemerina puta, Tritæus, Tetartophia, Hæmitritæa, atque Hæctica. Et quamvis incolæ, longo quidem ab hinc tempore, tam interfcindendo silvas, quo liberior regioni redderetur aura, quam etjam huc illucque ducendo canales, atque excogitando medicamenta appropriata, omni in id studio incubuerint, ut malo huic fatali mederentur; vix tamen quidquam effecerunt, usquedum obscurus quidam Servus nigrita, nomine *Qvassi*, medicamentum quoddam invenerit, quo uti contra malignas conservorum suorum febres tanto successu cœpit, ut ejus auxilium petere vel ipsi domini cogerentur. Hoc vero suum medicamentum, tantum abfuit, ut detegere voluerit, ut potius id semper sanctissimum celare arcanum studuerit. Nec brevi detectum, credo, fuisset, nisi, magna Publici æstimatione dignus, NOBILISS. D:US CAROL. GUST. DAHLBERG tantam sibi a Quassio hoc, Socr: suæ tum temporis servo, venerationem & amorem conciliaffet, ut cordate non solum ipsum sibi medicamentum obtulerit, sed & arborem, e cujus radice desumtum esset, ostenderit: quæ arbor circa Surinamum satis frequens est, extra vero illud rarissime reperitur. Tandem, dicti Viri Nobilissimi cura, Qvassii arcanum hoc ad NOBILISS. D:M PRÆSIDEM pervenit, qui summas ejus Qualitates, Vires & Ulum, nuper in prælectionibus publicis de Materia Medica, exposuit, unde tanta me cepit cupiditas illud cum Orbe medico communicandi, ut temperari mihi haut potuerim, quin publico specimine illud exhibendum rogarem, fore ea opera sperans, ut de genere humano merear, atque sic proficuo Argumento compensem, quod elegantiae simul in scribendi ratione desideratur.

CAP.

CAP. III.

QVASSIÆ. *Lignum* nomen illud est, quod novo huic Medicamento inposuit NOBIL. D:s PRÆSES. Cujusnam autem Arborum generis esset, cognitu perquam fuit difficile. Dominus ROLANDER, qui, ante aliquot annos, Surinamo domum rediit, & præstantissimas hujus Pharmaci vires celebrare novit, illud radicem esse *Zygophylli æstuantis* ratus est, cujus descriptio est data in *Spec. Plant. edition. 2. pag. 552.*

At Nobiliss., quem nominavimus, D:s DAHLBERG verum ejus nobis patefecit genus, qui arborem Surinami suo in horto copiose sevit, & Surinamo ante annum in Patriam redux, adeo curiosus fuit, ut non solum racemum *florum* ejusdem, sed etjam *fructus*, & *folia* separatim, secum Spiritu vini conservata duxerit, quorum inspectione sequens sic Descriptio condita est.

QVASSIA.

CAL. *Perianth.* pentaphyllum, brevissimum: foliolis ovatis, persistentibus.

COR. *Petala* quinque, lanceolata, elongata, sessilia, æqualia. *Nectarium* squamis quinque, ovatis, villosis, basi filamentorum interiori insertis.

STAM. *Filamenta* decem, filiformia, æqualia, longitudine corollæ. *Antheræ* oblongæ, incumbentes.

PIST. *Receptaculum* carnosum, orbiculatum, elevatum, germine latius. *Germen* ovatum, ex quinque compositum. *Stylus* filiformis, longitudine staminum.

PERIC. quinque, lateralia, distantia, receptaculo carnosio orbiculato inserta, ovata, obtusa, bivalvia.

SEM. solitaria, globosa.

D d 3

CAUL.

CAUL. teretes, arborei, cinerei; *ramis* raris nec multum subdivisis: ramulis ultimis viridibus: punctis inpalpabilibus albis adspersis.

FOLIA pinnata, alterna, petiolata, patentia: *Petiolis* communibus, spithamæis, utrinque marginatis membrana latiuscula, ad ortum foliorum contracta, terminatis in mucronem mollem, subulatum, marcescentem, pubescentem. *Pinne* s. *foliola* trijuga seu quadrijuga sessilia, rarius exacte opposita, lanceolato-ovalia, acuminata, integerrima, lævia, glabra, nonnihil venosa, patentia, pervigilia, coccis hesperidum (in hybernaculis nostris) valde obnoxia, ante explicationem conduplicata, digiti longitudine, duorum pollicum latitudine, membranacea, nec rigida, persistencia sæpe per totum autumnum, non tamen perennia, læte viridia.

FULC. *Stipulae* nullæ sunt, nec *Arma*. **RACEMI** terminales, simplices. *Bracteis* alternis, linearibus reflexis: corollisque magnitudine & fere statura Dictamni albi.

Ex dato itaque Characterè omnino quidem liquet QVASSIAM nostram proxima cum ZYGOPHYLLO, quod etjam squamas ad basin filamentorum habet nectariferas, affinitate conjunctam esse. Utramque vero arborem non ejusdem esse generis satis indicat fructus, qui in Quassia, more OCHNES, ad idem receptaculum carnosum pericarpiis quinque gaudet distantibus, monospermis; in Zygophyllo vero capsula 5-locularis est atque polysperma. Atque sic genus QVASSIÆ in eodem a ZYGOPHYLLO differt gradu, quo differt a Ruta Dictamnus. 1.

I. QVASSIA *amara*. *Spec. Plant.* 2. *pag.* 553., unicum verum nomen est, quod huic vegetabili impositum esse reperio.

Nux americana, foliis alatis bifidis, *Comm. hort.* 1. *p.* 183. *t.* 94., juvenis est arbor, quæ nostram admodum refert, utut nondum satis adulta. Non me quidem fugit, quod D:s BROUN, aliique, Melicoccam hanc Figuram Commelini habeant; vero tamen est simile, illam Quassiæ potius adjiciendam esse, nec forsan ullo modo ab illa differre. Ceterum nulla alia hujus vegetabilis invenire potuit synonyma.

Quod ad arborem Quassiæ attinet, illa pluribus abhinc annis, in horto nostro Academico læte viguit, adque altitudinem octo pedum pertigit. Quoniam vero flores heic proferre nunquam visa est, semper pro specie quadam *Sapindi*, cui multum facie externa assimilatur, habita est, donec tandem NOBILISS. D:us PRÆSES folia supra commemorata, in Musæo Dalbergiano, obtinuit, & eadem esse cum foliis arboris nostræ observavit, unde sic verum hujus nomen nobis innotuit.

LIGNUM QUASSIÆ est caudex descendens, seu radix prædicta arboris, a plurimis tamen lignis nulla se distinguens nota singulari. Albicans est, crassitie brachii humani, at, aëri per aliquot tempus commissum, nonnihil flavescens. Medulla cum alburno cohæret, nec ab illo ullo modo separatur. Cortex est tenuis, colore griseo, inæqualis & rudis, interdum fissuris quasi exulceratus. Hinc ratione structuræ externe difficillime ab aliis dignoscitur.

CAP. IV.

QUALITATES hujus *ligni* dum quæro in ODORE & SAPORE, *Odor* nullus observatur,

Sapor autem Amarissimus, nec inter omnia, quot ego novi, medicamenta similem sui habens. Est enim omnium fortissimus & maxime concentratus, sine tamen ullo stiptico, vel ejusmodi quod chinchinæ inest, quodque eam nobis adco ingratam reddit. Hinc si minima hujus, aut ligni, aut corticis, lamina sumatur, quæ nec tenuissimo papyro crassior neque semine melonis major est, atque illa lingua excipiat, mox tam puram tribuit amaritiem, ut purior & saturatior cogitari nequeat, quæ tantum abest, ut mox evanescat, ut potius linguam quasi penetrare sentiat, ei que quam diutissime immutata & fixa inhæreat. Pari modo sese res habet, si infusum Qvassiæ gustetur. Unicus namque pulveris ejus scrupulus tanto integram aquæ ferventis libram sapore amaro imbut, ut mirari sane conveniat, in tam parva radicis mole tantam latere virtutem. Nec amarum hoc, quemadmodum supra monuimus, ullo modo est ingratum, sed potius placidi quid præbet, cum, viribus tandem exhaustum, a lingua recedit. Unde merito dici potest, hoc ipsum, inter omnia amara, una esse & summum & simul gratissimum (*).

VI.

(*) Cum hac nostra quoniam, in qualitatibus & viribus, multum convenit GENTIANA INDICA, in *Pharmacopœa Wurtembergica*, pag. 141, proposita, quamvis hanc ab illa diversam esse speciem, ex radice crocea geniculata, facile novi, lubet ex laudata Pharmacopœa hujus delineationem addere.

GENTIANA INDICA. Sub hoc nomine a Lusitanis radix quædam geniculata pallide flavescent, variis nodulis ac circulis instar *Hypecæuanthæ* calamistrata, ante aliquot annos ex America allata fuit. Tantæ, & tam penetrantis aromaticæ, neutiquam tamen ingrata amaritudinis deprehenditur, ut gentiana nostra, centaurium minus, colocynthis, aliæque amara cum hac collata, insipida ac inertia vocari mereantur.

VIREs vero Qvassiæ quod respicit, quicumque ad theoriam Saporum animum attendere vult, facile percipiet illas admodum *Balsamicas* esse. Balsamica autem dicuntur, quæ per amarorem & acido resistunt & putredini, quo duplici Principio solvuntur & destruuntur tam vegetabilia quam animalia, omnia. Quod autem amaris *acida* & *putrida* frangantur, omnique modo inhi-beantur, quotidiana edocemur experientia. Sic Absinthium, æstate, cerevisiæ acescenti immissum, intra pauca minuta, acidum frangit & domat. Idem etjam valet de Lupulo, qui, cum cerevisia coctus, ab acore illam, & ingrato mucore, diu præservat. Quapropter œnopolæ, rei hujus optime gnari, vina marcida amaris corrigunt, eaque dein pro stomachalibus divendunt. Jam autem qualem amara vim in acida exercent, talem etjam in putrida conferunt. Carnes namque Scordio involutas a putredine conservari immunes, veterum est tam nota, quam quæ notissima, observatio. Et neminem unquam fugit, cadavera, Aloe & Myrrha condita a putredine integra perdurare secula. Hæ etiam Qvassiæ nostræ sunt vires: ne dicam illam, quemadmodum cetera summe amara, *tonicam* quoque esse, atque adeo valde stomachicam.

D d 5

USUM

De charactere, hujus botanico, sicut de multis aliis ex America allatis, nihil nobis constat: Laudatur adversus omnium male moratarum febrium indolem, atque unicum hujus radicis scrupulum, ad febrile fermentum ex visceribus excutiendum, plus efficere, quam plures corticis chinæ drachmæ. Quin imo plurimos ex sola hujus radicis Gentianæ indicæ masticatione, & saliva deglutita, tanquam incantamento restitutos fuisse Excell: D. Schendo, Russorum exercituum Medicus, perhibet. Act. ph. med. Vol. 1.

USUM denique hujus dum perpendimus, in genere dicendum est, illam in omni morbo conducere, ubi conducunt reliqua medicamenta amara: *speciatim* autem, & præcipue, summa laude inclaruit in *Febribus Intermittentibus atque Exacerbantibus*. Physiologica edocti experientia novimus, massam sanguineam ex sanguine rubro & seroso constare. Ruber sanguis putrescit, serum acescit. Quando serum vitatur, transit illud in acidum multiplicabile, quemadmodum in *Tertiana*, aliisque *Intermittentibus*, ubi sudor adeo acidus percipitur, naresque ferit, ut, solo fere odore, dicere possis, quo morbo æger laboret. Hoc autem acidum tollitur amaris: unde itaque *Chinchina* sacra semper est anchora in febribus *intermittentibus*, ut &, ante ejus tempora, fuisse *Gentiana*, *Centaurium*, *Chamomilla*, *Faba Ignatii*, *Nux Vomica*, cætera. Idem quoque valere opinor de febribus *Exacerbantibus*, quæ, meo quidem judicio, non nisi *Intermittentes* sunt, cum tamen tam protractis, atque contiguis, paroxysmis, ut alter vix demittat, cum alter incipit. Hinc etjam est, ut febres *Exacerbantes*, a quibusdam Medicis, dictæ sint *Subintrantes*, & *Remittentes* seu *Exacerbantes* primo vere, provectiori æstate, typum sæpe induant *Intermittentium*. Nec cura *Exacerbantium* ullo modo differt ab illa, quæ in febribus *Intermittentibus* adhibetur; utraque enim absolvitur *Emeticis*, *digestivis*, *Cortice Peruviano*. Quando autem febres *Exacerbantes* male moratæ indolis sunt, quemadmodum non raro, præsertim in *America* accidit, usus *chinchinæ* sæpe irritus est et fallit. In tali tum casu *Lignum QUASSIÆ*, inter omnia hucusque detecta medicamenta, palmam sibi vindicat, tantæque, secundum plurimum, ab *America*, virorum fide dignorum observationes,

vir-

virtutis & efficaciam est, ut præsentanea censerim merito possit medicina.

MODUS *Quassiam præscribendi* varius esse potest. Dari enim conducit vel in *Pulvere*, vel in *Pilulis*, vel in *Electuario*, vel in quacunque forma alia. Quassi ipse radicem raspatam sumit, digerit cum spiritu vini gallico per unum alterumve diem, loco tepido, *tincturamque* inde ortam decantat, filtrat & propinat. Quæ autem Nobis maxime arridet, formula hæc est:

R. Lign. Quassiæ, raspati drachm. j.

Aqu. fontan. ebullient. Libr. j.

Stent in digestionem per horulam, & *infusi* d:r sæpius Unc. j. pro dosi.

Si vero quis, vel gratioris saporis conciliandi causa, vel etiam alia conditione ductus, infusum ejus *vinosum* velit, etiam id tuto parari atque propinari potest. Nec dosis ullo modo est metuenda, sed porrigi potest ad duplam, tripplam, imo quadruplam, sine omni formidine, violenti vel corrosivi veneni: ne reticeam, quod ne eccoprotica quidem sit; unde omnino patet, eam naturæ nostræ, reliquis extreme amaris, multo amiciorem esse.

Cæterum, quamvis Quassia, in quantum ego novi, non nisi in dictis febribus Intermittentibus atque Exacerbantibus hucusque inclaruerit, nullum tamen est dubium, quin in reliquis morbis, ab acido ortis, præstantissimo se effectu probatura sit, utpote in Hypochondriasi, Arthritide, Leucorrhœa, imo ipso putridissimo Sphacelo. &c.

CAP. V.

EXPERIMENTA, cum Ligno Quassiæ, in Patria nostra, instituta, pauciora adhuc sunt, quod sane non mireris, cum in copia nondum obtineri potuerit. Ex paucissimis tamen, me rem
haut

haut injucundam Lectori facturum spero, si aliquot heic inserta sistem.

1. Æger, fere octogenarius, calidus se exposuerat conclavi frigido, unde non multo post vehementissima est correptus febre Exacerbante *Hemitritea*. Vires ejus debiles canaque senectus Medico non permiserunt, ut Ipecacuanham, vel aliud quoddam emeticum, præscriberet. Et præterea quoniam Chinchinam adeo averfatus æger est, ut eam nullo unquam modo ferre potuerit, propinabatur ipsi infusi Qvassiæ unc. j, quavis hora; & eo quidem eventu, ut febris post diem sesquialterum prorsus sedata sit.

2. Podagricus LX annorum, a materia podagrica ad abdomen & pectus retrograda, semel inopinato suffocanti adeo *Asthmate* metastatico affectus est, ut omnino putaret se in agone mortis esse. Medicus, ad illum vocatus, accedens mox præscripsit radicem Qvassiæ, more supra exposto bibendam, quæ tam præsentanea ægro fuit Medicina, ut, post aliquot horas, non Asthma solum penitus sublatum sit, sed cruciatus etiam, quos in abdomine passus fuisset, quoad maximam partem fuerint sedati.

3. Femina XXX annorum, ante aliquod tempus, humida se insinuante tempestate vernali, cameram petiit, ad res culinares peragendas, minus calidam. Sentiebat quidem mox abdomen frigefactum, sed nullis tamen utebatur remediis. Elapso itaque uno alterove die, atrocissima infestata est *Colica*, quæ non solum noctes insomnes, verum etiam tempus inprimis pomeridianum, præ dolore torminibusque, gravissimum reddidit. Adhibebantur evacuantia, fomentationes, carminativa, anodyna, digestiva &c., sed omnia incassum. In urina conspiciebatur sedimentum paucum lateritii coloris. Hinc quoque præscribebatur



Quassia
amara

tur China, quam copiose sumsit tam in substantia, quam in infuso; at eodem, quo reliqua, effectu nempe prorsus irrito. Tandem propinatum tuit infusum *ligni Qvassiæ*, cujus libra unica primo die hausta tantum effecit, ut urina statim plus sedimenti crassioris deposuerit, & ægra, post paucos dies, pristinam recuperaverit sanitatem.

Itaque, quum ex allatis liqueat quam divinum Lignum QVASSIÆ medicamentum sit. Pharmacopolas Regni nostri non satis unquam monere possum, ut illud sibi ab America solícite acquirant; unde Medici sic specificum efficacissimum habeant, quo miseræ succurratur mortalium vitæ, imprimis cum Hemitritæa hodie apud nos frequentissima esse cœperit.

S. D. G.

EXPLICATIO TABULÆ.

- a. *Ramulus* recens arboris.
- bb. *Racemus* florum,
- cc. *Calyces*.
- d. *Flos* explicatus.
- e. *Stamen* squamæ nectariferæ insertum.
- f. *Pistillum* cum Germine quinquepartito.
- g. *Pedunculus* partialis.
- h.h. *Receptaculum* fructus carnosum.
- i.i.i. *Fructus* distincti, receptaculo inserti.
- k.k. *Petioli* alati.
- l.l.l. *Foliola*.
- m.m. *Petioli* apex molliusculus.
- n.n. *Bractea*.





CXXIII.

RAPHANIA,

QUAM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

PRO GRADU DOCTORIS

Proposuit

GEORGIUS ROTHMAN, PHIL. MAG.

Smolandus.

Upsaliæ 1763. Maji. 27.

D. D.

CAP. I.

§. I.

Numerosi sunt morbi, qui improvise, quasi ex alto delapsi, miseris superveniunt mortalibus, causarum ignaris. Stipendia peccatorum habentur, & sæpe generatione *equivoca* provenire creduntur, quamvis & illis sua semina, suæque sint causæ. Quæ a Medicis sollicite fuerunt quæsitæ, ut, ipsis sublati, effectus tollerentur, contraria medicina. Causa vero morborum duplicis ordinis est, *proxima* & *remota*, Multas Mechanicis habemus Medicis gratias, qui tanta industria *proximam* detegere laborarunt, ut ple-

plerumque, quo in Praxi gaudemus, luminis, illis re-
 teramus acceptum. Quidam enim morbi a *fibra*
laxa, quidam a *stricta* oriuntur; adeoque facilis
 est curandi ratio. Nempe *Stricta humectatur* aquo-
 so, *attenuatur* acido, *impinguatur* dulci, *lubricatur*
 viscido, *emollitur* pingvi. Contra vero *Fibra La-*
xa exsiccatur sicco, *corroboratur* amaro, *abstergitur*
 falso, *corroditur* acri, *adstringitur* stiptico. Sunt
 & alii morbi, qui ab ipsis existant fluidis, &
 eorum quidem, vel *Diatthesi* vel *Crasi*. Eodem
 itaque modo *Diatthesis Acida* absorbetur sicco, *figitur*
 amaro; & *Diatthesis Putrida* *infringitur* acido, *figi-*
tur amaro. *Crasis* sanguinis vel *Tenuis* est vel *Den-*
sa, *Viscida* vel *Acris*; similiter ideoque *Tenuis* ab-
 sorbetur sicco, *inspissatur* stiptico; *Densa* mundificatur
 aquoso, *inciditur* acri; *Viscida* penetratur falso,
resolvitur acido. *Acris* *inviscatur* viscido, *obtundi-*
tur pingvi, *edulcoratur* dulci, *mundificatur* aquoso.
 Iniquioris autem indagationis res etiam in cor-
 pore nostro latet, *motus principium*, hærens in in-
 timis medullis & *encephalo*, quod ad omnes cor-
 poris partes emittit *nervos*, sensiles, in quos sola
volatilia & *olida* agunt. Principium illud nec in-
 tellectu æque facile est, nec, ubi læditur, cura-
 tu. Commemoratae causæ proximæ & mecha-
 nicæ suas quoque, quas *remotas* vocant, causas
 habent, quæ, maximam partem, Diætam agnoscunt
 fontem & originem; quædam vero ipsam æta-
 tem, quædam contagium. Pleræque, uti dictum,
 interuntur per Diætam, quam constituunt *sex res*
dictæ non naturales, nempe *Respiratio*, *Ingesta*, *Mo-*
tus, *Somnus*, *Excreta* & *animi Pathemata*. Frustra,
 sæpe optimis medicinis conatur medicus *causam*
proximam tollere, Diæta *remotam* continuo suffi-
 ciente. Medicorum itaque esse debet, majori
 cura & sollicitudine de causa remota inquirere.
 Detegitur autem illa difficillime sine solida co-
 gni-

gnitione Diæteticae, in qua non multos sane progressus feceris, scientia Naturæ penitus non intellecta; utraque enim, veluti lapides muri, firmo nectitur vinculo.

§. II.

Cum in tenera adhuc ætate, 1754, primum ad studium medicum, ut mihi proprium, animum appuli, inter primas hominum miseras, quæ sensus meos affecerunt, dirus fuit *Morbus Spasmodicus*, qui Patriam meam horrendis maxime cruciatibus circumcirca vexabat. Miser agricola, ab ipsis quasi Furiis infernalibus agitatus, omnis solatii, omnisque remedii inops fuit, usque dum intolerabilis dolor vitæ tandem filum rumperet. Omnes Medicos omnesque Sapientiæ fama cultos nemo non rogavit, undenam tantum provenisset malum. Alii accusarunt obscuras Epidemias, alii vitia aëris, contagium alii. Immo non defuerunt, qui Sidera in morbi causa esse contenderint, & cum quidem esse pœnam immediate cœlitus demissam. Quot capita, tot sensus, totidemque Theoriæ; quarum nemo genuinam dare potuit. De hoc morbo consulti Medici sunt, sed ab initio plerumque nequicquam. Tum Agyrtæ, circumforanei, Seplasiarii, Circulatores, Ungventarii, Errones, Magi, Medicastrî, Aniculæ, veluti feræ ad cadavera, congregati sunt, quæque & congrua & inepta temere tentantes, effectu parum proficuo. Quæ hæc omnem animi mei attentionem, juvenilibus annis, arripuere, ut Historiam obscuri adeo morbi illustratam usque optaverim. Plurima autem requiritur cognitio ad causas determinandum remotas, ad quam nemo perveniet, nisi dignum se satis præstiterit, qui in sancta Naturæ penetralia intromittatur. Variorum audivi Theorias, nulla autem vero similior mihi visa est, quam quæ N. D. Præsidi debetur. Illam in spec-

ci-

cimine hocce, afferre certum mihi est, illamque jugiter meditari, & observationes atque experimenta, quibus ulterius dilucidetur, dum occasio feret, instituere. Felix ter & amplius mihi videbor, id si hac opera effecero, ut dirum adeo malum a popularibus meis, post hæc, averruncetur, quod in posterum, æque temere favire ac antea, poterit.

CAP. II.

§. I.

MORBUS SPASMODICUS, nostratibus *Dragsiufa*, calamitas hæc dicta est, omnibus fere Provinciæ incolis, cum infestaret, viventibus ignota; quæ per totius Regionis, non pagos solum, sed integras sæpe Paroecias & Territoria repens diffusa est. Sic miseri contaminati passi sunt 1:o *stuporem* in extimis articulis manuum & pedum, moxque ibidem *punctionem* atque *Pruritus*, tandemque *reptatum* in vasis & dorsi dolorem. 2:o Deprehensi sunt manus & pedes *rigescere* cum *tensione* & nervorum *convulsionibus*, vasisque *tumentibus* & *lividis*, dolor *vehementissimus* fuit in nervis musculisque, quasi a violentissimo *Spasmo Crampo* distentis. 3:o *Brachia ad os* violenter *admota*, *digiti implicati* manibus fuerunt, & *oculi distorti*. Aeger alte *vociferatus est*, in pavementum subinde *prostratus*, menteque sub accessum captus, & quo se verteret, præ dolore crudelissimo nescius. Nonnulli igne quasi usti, ultro citroque discucurrerunt. Quidam deliri in parietes insiluerunt, vel in aquam ignemque præcipites se dederunt. 4:o Tum & superiores partes spasmi corripuerunt; nempe *os cynice distractum est*, *lingua* morfu *lacerata* & *retracta*, ut lamentari ulterius ægrotus nequiret; *Oculi continuo convulsi* fuere, donec *visus omnino perierat*. Denique Spasmi *thoracem* infestarunt, qui id effecerunt, ut misero gravissimam vitam

cum morte commutare tandem licuerit. Tragœdia hæc variæ fuit durationis, nam in quibusdam citior & vehementior, in quibusdam lentior acta fuit. Raro intra octiduum desinit, interdum vero duos continuos menses duravit *).

§. II.

Descripta est Epidemia hujus morbi 1746 & 1747 grassantis a Celeberrimo Lundensium Professore D. D. EBERH. ROSÉN in Dissertatione Academica vere aurea *De Morbo Spasmodico convulsivo Epidemico*, Respondente Exper. D. D. HEL-LIGTAG, Lond. Gothor. D. 13 Decembr. 1749. ibique graphice adeo lineatus morbus est, ut magistri manum facile agnoveris. Quod addam, fateor, nil habeo, sed Benevolum Lectorem illuc ablego, qui decursum morbi, cum signis & facile omnibus, de eo memoriæ proditis, cognoscere cupit. Cum vero non cuivis forte Dissertatio illa suppetat, præcipua heic in unum collecta summamim tradam:

Symptomata morbi omnibus ægrotis communia fuere: (§. 8.) *formicatio, convulsiones, spasmi, dolor, rigiditas membrorum*, quæ omnia per vagos recursus ægrotantes exercuerunt, & cum *Bulimia* atque statu epidemico pathognomica morbi signa constituerunt (§. 9.). Frequentia multis præterea fuerunt *nausea & vomitus, pulsus inequalis, magnus, tardus, formicationis sensus*, & post iteratos insultus convulsivos & epilepticis simillimos, *tumor membrorum & inflatio*, sæpe etiam *tubercula & vesiculæ humore seroso & viscido plenæ*; *Diarrhæa* tandem sæpius per totum morbum duravit (§. 10.). Phænomena vero vaga magis & incerta

*) Hanc in Parœcia Wirestad observati morbi Historiam a Plur. Rev D:no Mag. & Pastore GABR. HÖÖK relatam accepit N. D. Præses.

ta fuere, ab initio: *horripilatio, temulentia, capiplegium*; in progressu: *sensus frigoris vel ignis urentis*; porro *exanthemata Miliaria rubra vel Uredinis urticata*, faciei *rubor*, *sudor*, *agrypnia* vel *somnolentia*; etiam pectoris violenta distentio. Ulterius *Oculi minus flexiles*, lingua non satis expedita, *digiti incurvi*. Tandem vera *Epilepsia* vel *Paralysis*; rarius *Apoplexia*, *Hæmorrhagia*, *Hæmoptysis*, *Phthisis* (§. 11.). Finito morbo alia in aliis remansere diu symptomatica: *Vertigo*, *Syringmos*, *Cophosis*, *Amblyopia*, *Tetanus* per aliquot septimanas (§. 12.). Quæ diversa fuere pro diversa hominum temperie. Diversæ Auctorum de morbi causâ opiniones enumerantur §. §. 14-21. infra nobis dicendæ. Auctor vero, quin causâ in frumento vel saltem intra frumentum lateat, nullus dubitat (§. 21.). Quidquid est, morbus vim suam in ventriculo primum sæpius manifestat, unde *Vomitum*, *Nausea*, *Bulimia* (§. 26.). *Prognosis*: 1:0 Diutius durans morbus in Epilepsiam degeneravit, vel lethalem, vel sanabilem, vel diuturnam. 2:0 Mentis alienatæ integritas rarius rediit. 3:0 Convulsio pectoris sæpissime lethalis fuit. 4:0 Non difficillime sanatus est morbus. 5:0 Voracitas vero recidivum fecit, & sanationem reddidit difficilem. 6:0 Morbus, saltem apud nos, non fuit contagiosus (§. §. 27, 28, 29.). *Cura*: 1:0 Vomitoria, Laxantia. 2:0 Excretionem leniter promoventia, Liq. C. C. succin. & anod. Hoffm; Tinct. visceralis ex Tinct. antimonii & Liq. terræ fol. Tartari pp:ta; Sulphur auratum antimon. tertiæ præcip. 3:0 Pulveres temperantes, resolventes & diaphoretici e Tartaro vitriolato, nitro, conchis citrat. antim. diaph. pulvere lumbr. terrestr. & rad. Valer. sylv. Hi pulveres Liquori C. C. succin. juncti egregiam præstiterunt operam; item 4:0 Pilulæ sequentes: Rec. Assæ foetid. drachm.

1. ff. Castor. drachm. 1 Camphoræ drachm. ff. Ol. C. C. q. s. ut f. pilulæ. dos. gr. 3-6. imminente paroxysmo (§. 30.). *Cautela*: 1:o Frigus vitandum, nam revocare solet morbum. 2:o Terror etiam. *Vater*. 3:tio Labor conducit convalescentibus; per otium vero tensiones & stupores diutius continuant. 4:o Extensio convulsorum membrorum violenta primo dolorem auget, mox sedat, sui autem juris reddita membra de novo contrahuntur. 5:o Ubi fatuitatis metus, opiatorum usus evitetur §. 31. *Prophylaxis*: 1:o diligentissima mundatio frumentorum, olerum & fructuum ingerendorum; 2:o devitatio injuriarum aëris & errorum Diætæ.

Cæterum ne quid in Historia Epidemiæ, in Smolandia & Blekingia annis 1754 & 1755 grassantis heic desideretur, illam ex missis ad Regium Collegium Medicum Relationibus Carissimi mei Patris, Assessoris & Doct. JOH. ROTHMAN, Medici Classici D. D. FJELLSTRÖM, D:ni Assessoris & D. P. WICKELGREN, D. D. HEILIGTAG & Præpositi quoque Carlshamniensis D:ni Mag. E. TRAGÅRD collectam & in libello Celeb. D. D. & Professoris P. J. BERGII *), sub Titulo *Dragsjukan* sive *Epilepsiæ acutæ epidemicæ*, insertam brevissime enarrasse juvabit.

In *Stadio I. Inquietudo*, sensus *punctionis* per totum corpus, *reptatus* in vasis, dorsi *dolor*, interdum per unam, duas, immo tres septimanas molestarunt. *Stad. II.* Ingravescente sensim morbo & prægressis *Tremore* genuum, *Stupore* manuum pedumque, *punctione* atque *reptatu* in pedum digitis orto, mox totum corpus pervagante, nec non in quibusdam *Odontalgia* & *Syncope*; Convulsivi access-

*) Försök til de Gångbara Sjukdomars utrönande, för år 1754 och 1755. Stockholm 1755 och 1756.

cessus periodice supervenerunt cum Artuum *tensione & rigiditate*, vel *contractione* violenta, *pollicibus implicatis*, *pedibus* versus nates *revulsis*. Incerta præterea, quorum alia alios male habuerunt, in hoc stadio symptomata fuere: *Sardiasis*, *linguæ Laceratura*, *Oscitatio persistens*, *Trismos*, *linguæ retractione*, *Strabismus*, *Asthenia* vel *robur insolitum*, *Deliria*, *furor*, *vox gallinas*, *boves*, *ovesve imitata*, *Vociferatio*, *Cantus*; *Rictus*, *Fletus simulatus*. Singuli accessus 1 - 1½ ad 2 horas, scilicet in *an-*
nosioribus diutius, in *junioribus* brevius, *du-*
rarunt. Cum *Pandiculatione*, *Rigore & Vomitu*, vel etiam *Colica & Diarrhœa*, cum *excrementis ova*
putrida redolentibus, *ingruerunt*. Tum *calor*, *si-*
tis, & *memorata deliria* sese *adjunxerunt*; *pulsu*
vero sub laborem legitimo vel tardiore. Sed *con-*
tinua Agrypnia *protractionem*, *minusque tolerabi-*
lem reddidit morbum. Accessus in quibusdam *Su-*
dore foetido & Sopore finiti sunt. Postmodum *con-*
tractis membris pristina redit flexilitas; *superstite*
tamen Stupore, & *nonnunquam accedente Tumo-*
re, præcipue ubi nullus proruperat sudor. Seda-
ta etiam fuit sitis, & in ejus loco supervenit *Bu-*
limia nocentissima. Nervi, per intervalla, cæte-
roquin lucida, riguere, quæ ab initio morbi lon-
giora, postea vero magis magisque *brevia fue-*
runt. In *Stadio III. Langvor* post accessus major
fuit, cum *pavore*, & quibusdam *Amentia*, vel
Lipothymiis, vel *Syringmo*. Tandem in *Stadio*
IV. Langvor *convalescentibus cessavit*, *accessu le-*
viores fuere, *nervorum Rigiditas sponte abiit*, *vi-*
resque resectæ sunt. Sensim hæc omnia proces-
serunt, interdum per 3. vel 4. septimanas. *Epi-*
lepsia, *Apoplexia*, *Mania*, *Paralysis morbum ex-*
cipere in hac Epidemia non observatæ sunt. Qui
fato succubuerunt, aut *Diarrhœa aliisque sympto-*
matibus consumti, aut *convulsionibus pectoris suffo-*

cati periere. Ad mensem usque Aprilis in Provincia Cronobergenſi ſæviit hic morbus, quem in calido regimine Sudamina vel Achores ſolverunt.

§. III.

Novus adeo morbus hic non eſt atque non nemo opinatur, diverſis enim in locis tam intra, quam extra Patriam ſæviit, a variis deſcriptus, quos etiam e laudata Diſſertatione & libello in medium proferre liceat:

1596. & 1597. omnium primo Epiſcopatui COLONIENſI, WESTPHALIÆ, HASSIÆ, & vicinis locis Epidemius fuit a Medicis Marpurgenſibus deſcriptus *Morbus convulſivus malignus & epidemicus*, cujus hiſtoriam pulchre tradit HORSTIUS. Oper. Medic. Tom. 2. Lib. 8. p. 444. edit. Goudenſ. 1661. Subſequentibus quoque lustris in Haffia graſſatus eſt, narrante eodem HORSTIO.

1648 & 1649 nec non

1675. in Circulo VOIGTLANDICO circa Plauiam graſſatus eſt teſte GEORGIO LEISNERO.

1702 FREYBERGAM vexavit a BUDÆO deſcriptus in Conſil. Med. von der Krampf-Sucht. Budiff. 1717.

1717. per SAXONIAM, LUSATIAM, HELVETIAM ac HOLSATIAM frequens fuit.

Act. Wratisl. 1717. Jul. p. 90. 91. & Dec. p.

397. W. H. WALDSCMIDT. Diſſ. de morbo Epidemico-convulſivo per Holsatiam graſſante, Kil. 1717. J. C. WOLFF Diſſ. de Morbo Spasmodico epidemico maligno in Saxonia, & Luſatia. Jenæ. 1717.

1722 & 1723. SILESIAM infeſtavit. VATER Diſſ. de Morbo Spasmodico populari Sileſiæ.

Wittemb. 1723. Iſdem quoque annis Territorium MOSCOWIÆ & NIESNÆ infeſtavit, obſervante G. SCHOBERO. *Act. Wrat.*

1723. Jan. p. 37.

1746

1746 & 1747. In ELFSBORGENSIS Provin-
ciæ territorio Kindensi grassatus est, descriptus
a Cel. Prof. ROSÉN. l. c.

1754 & 1755. In Smolandia Provincia CRO-
NOBERGENSI, nec non in BLEKINGIA
circa Carlshamn sæviit.

Descriptus præterea est ab *Anonymo* in Libro
Freyberg 1726 edito, sub titulo: *Nöthige gedan-
ken von den Krampf- undt Kriebel-seuche.* ut &
Ab H. LUDOLF in Diss. sist. casum novi mor-
bi Spasmodico-Convulsivi, rigidi dicti, vulgo
*Steifnuß, Steiffe-Kranckheit, die Krampf-Sucht,
Ziehende-Seuche undt Kriebel-Kranckheit.* Er-
tord. 1727.

§. IV.

Causam fatalis mali diligenter non pauci an-
quisiverunt, num autem illam invenerint, valde
dubito. Interim Hypotheses Auctorum quas I.
c. allatas, refellit Celeberrimus *Rosén*, repetere
haut poenitebit. Morbum deducunt.

*A constitutione Aëris WOLFF, WALDSCHMIDT,
VATER;*

*A Clavis Secalinis BUDÆUS, WILLISCH, HABER-
KORN, LONGOLIUS & alii;*

A Seminibus Loliaceis SCHOBERUS;

*A venenatis mucilaginibus & vaporibus in pane impuro
& male cocto HORSTIUS;*

*A Larvis frumentum depascentibus Rusticus Terri-
torii Kindensis;*

& ab aliis alii.

§. V.

Ubi commissæ cædis dubia res est, nec o-
culati suppetunt testes, detegere patratores si
velis, multa opus est & diligenti inquisitione,
omnesque circumstantias, quo ad ejus fieri po-
test, conferre; quibus equidem rebus sæpe sit,
ut ille inveniat, quem nulla ratione detegi pos-
se

se crederes. Quam ob causam & heic tot observationes afferre consultum duxi, quot conquerere ex utraque Epidemia Svecica, annorum 1746 & 1754, potuerim.

1. Morbus grassatus est per *Blekingiam, Scania, Smolandiam, inferioremque partem Westro-Gothiae*, non vero in superioribus Regni Provinciis.

2. Non ante incepit, quam novum autumnu agricolæ e *Novo frumento* panem comederint, sensimque, vere appropinquante, desiit.

3. Observarunt ægrotantes *Panem* hujus frumenti sibi nocuisse, recentem præcipue & a cli-bano calentem.

4. Rustici & pauperes vexati sunt hoc morbo, nunquam vero homines melioris fortis conditioniores.

5. Qui *frumento* usi sunt *impuro* & granis, inter segetes ingerendum, per tribularii aream elapsis, huic malo magis fuerunt obnoxii. Quam ob rem, subsequenti anno, trumenta curatius qui purgarunt, immunes evaserunt.

6. A pane comesto sæpe *Vomitum* & *Hæmorrhagiam* ante ingruentem morbum *Spasmodicum* passi sunt.

7. Dein correpti sunt *Spasmi* manuum pedumque cum retractis pollicibus, tandemque distortis ad nates pedibus.

8. Symptomata per *paroxysmos* vagos & convulsivos, ægrotos torserunt.

9. Quidam, durante diutius accessu, mentis impotes, muti & quasi paralytici facti sunt.

10. Multi demum periere.

11. *Gallinas, Meleagrides, Suesque* idem morbus subinde infestavit.

12. Infantes *lactentes* mali exsortes exstiterunt.

13. Præcedens morbo *æstas humida* fuit & pluviosa ita ut plurimo herbarum alienarum vitio agri laboraverint.

14. Dn. Mag. SAM. LINNÆUS, Stenbrohultensium Pastor, qui, auctore Nobilissimo suo Fratre Domino Præside, præter alia animalia hoc morbo defuncta Meleagridem dissecuit, cujus in Ingluvie nihil aliud se invenisse, quam si-
liquas aliquot articulatas, scribit.

15. In familia, *Eodem cibo* nutrita, cum in-
ceperit morbus in unum hominem sævire, cæteris non pepercit; & apud homines melioris conditio-
nis, solos famulos & ancillas, viliori utentes men-
sa, infestavit.

CAP. III.

§. I.

1. His omnibus rite pensitatis, tuto collige-
re possumus, FRUMENTUM in causa fuisse
morbi, quippe quo vexatus nemo fuit, novo fru-
mento nondum ad cibum collato. Ab initio
autem mensis Octobris per tempus aliquod mor-
bus continuavit, appropinquante vere, pro diu-
turniori frumenti in horreis mora, magis magis-
que evanuit. Propterea & infantes ubera ducen-
tes, nec alium simul cibum assumentes, salvi fue-
runt. Eodem modo Celeb. Dn. Professor Rosén
argumentatus legitime est, in frumento causam
morbi sine dubio latuisse.

2. Hic autem morbus, bis jam intra Patri-
am observatus, non ultra Provincias australiores,
puta Scaniem, Blekingiam, Smolandiam & infi-
mam partem Westro-Gothiæ se diffudit, quod
certo indicio est, causam in FRUMENTO VER-
NO ibidem solemni delitescere, ubi agri resti-
biles sunt, nec, ut in reliquis Regni Provinciis
obtinet, altero quovis anno quiescunt.

3. Circa hæc memorabile omnino est, mor-
bum omnes ditiores vel lautioris vitæ homines
intactos reliquisse, famulis eorum æque ac rusti-
cis & pauperioribus correptis. In hac re Diæ-

tam Regionis & consuetudinem cognovisse juvabit. Nempe rustici & vilioris conditionis plebecula, ut & ditiorum famuli panem e solo *Hordeo* conficiunt, ut *Secali* vendendo parcatur. Sic legitime concluditur, causam morbi **HORDEO** contineri.

4. *Æstates*, grassanti morbo præcedentes, *ude* & *pluviosæ* frumentum impurum & agros vitiantium herbarum plenos reddiderunt, hinc itaque causam repetere oportet. Cum vero, æque humida æstatis tempestate, superiorum etiam Provinciarum agri alienis plantis necessario vitientur, nec ideo morbus ibi exstiterit, sequitur, ut inferiorum Provinciarum agri vitio, in his non obvio, singulari scateant. Multi fuere agricolæ, qui causam morbi in frumento immundo latere divinarint, cum sibi videre visi sint, huic calamitati eos inprimis obnoxios fuisse, qui impuris frumentis & primitiis segetum inferendarum variis, in aream Tribularii intercidentibus, nutriti sunt, illos vero, qui frumentum diligentius purgarint, morbum evitasse.

5. Itaque, ut id vitii, quod principem & hactenus ignotam hujus morbi causam constituit, propius attingamus, frumentum e re est sollicitius perscrutari. Agri cujusque Regionis suis laborant vitiis, quibus segetes opprimerentur, ni agricultura prudenti consilio institueretur. Jam, in australiori Svecia, ubicunque observatus fuerit morbus, duobus inprimis laborant agri vitiis, quorum fere exortes sunt Septentrionem spectantes Provinciæ, *BRASSICA campestri* & *RAPHANO Raphanistro*. Quorum illa in agris *Secali* vel *Hordeo* confitis, hic autem non nisi in agris *Hordeum* ferentibus crescit.

6. Cum ergo morbus æque late, ac mos agros restibiles colendi, patuerit, illos tantum occu-

cupans, qui Hordeum comederint impurum, & humidis quidem æstatibus prægressis, agrorum vitis sic frumento copiosius admistis; sequitur, ut *RAPHANUS Raphanistrum* omnium horum malorum incusandus sit.

§. II.

Præterea omnes fere Tetradynamas udo solo coeloque lætari & luxuriare satis cognitum est, quare pleræque illarum humido vernali tempore optime vigent. Itidem constat, plurimas earum & in his Raphanum, *acri volatili* scatere, quod, ubi raditur Armoracia, teritur Sinapis, dissecatur Raphanus vel manducatur Lepidium, ad nudiores nervos exhalans adscendit ibique rodit & pungit, ut oculi delacryment, nasus stillet, os humoribus repleatur, & Natura omni, quo fieri possit, modo, hoc sibi adeo inimicum ejicere & expellere tentet.

Tetradynamas, solo coeloque humente, acriores solemniter fieri plurima exempla commonstrant. Scilicet *Armoracia*, si propter aquam creverit, adeo erit acris, ut illa vix uti possis. Et ipsa *Rapa* in siccis dulcissima, udis in hortis acrimoniam contrahit insignem. Ut taceamus herbas aquaticas per se semper acriores, e. g. *Persicariam*, *Flammulam*, *Ranunculum sceleratum*. &c.

Hisce positis, sequitur, ut Raphanus noster non lætius tantum in agris, æstate humida, multiplicetur, sed solito etiam acrior existat. Nec reticendum hic est, quod Tetradynamæ tantum non omnes, in usum medicum vertendæ, servari siccatae non debeant. Sic enim plerumque virtutis, id est, principii volatilis amittunt; id quod exemplo *Cochlearia*, *Nasturtii* &c. constat. Seminum vero alia ratio est.

Videmus autem Raphanistri effectum inprimis mox a collectis frumentis fuisse noxium, sensim

sim vero ad ver insequens imminutum, postquam diutius siccatum fuisset, ejusque acre avolasset.

Verum enim vero, ut noxius ejus effectus penitius intelligatur, quotidiana experientia, rerum magistra, consulenda est. Nempe nimiam copiam Sinapis tritæ, Armoraciæ rasæ, vel confissi Raphani assumisse si cui contigerit, spasmi existunt narium, oris, oculorum, digitorum, totiusque fere corporis, hoc acre ita molientis expellere. Eundem ad modum in morbo hoc spasmi agunt, seminibus Raphanistri cum cibo in corpus insinuat, humoribusque admistis; & nulli rei melius assimilantur, quam effectui affinium Raphani, solis gustatorum labiis: adeoque potuisset hoc unum ad indicandam morbi causam sufficere.

Recentia Raphanistri semina vix ullis ordinis naturalis acrimonia cedunt. Semina vero Brassicæ campestris, uti omnis Brassicæ, fere inertia sunt. Fructus Raphanistri Siliqua est articulata, matura non dehiscens, sub ipsa vero tritura, ad singulum geniculum frangenda; articulo, persistentis instar putaminis, semen obtegente. Quando itaque ventilatur frumentum, articuli hi, beneficio ponderis sui, grana hordei ad parietem usque comitantur, sordibus, quæ leviores sunt, in media area subsidentibus; & quia ejusdem fere crassitie ac grana hordei sunt, cribro vel vano vix secernuntur; itaque ægre evitari possunt.

Ante aliquot annos N. D. Præses nonnullos Siliquarum manipulos, a Fratre arcessitos, cibo Meleagridum misceri jussit, ut res experimento constaret. Qua autem diligentia periculum ancilla fecerit, ignoratur; at certe uni Gallopavonum maximo contracti fuere pedes. Plura experimenta debita cura ipse instituiam, dum occasio id permiserit.

Quæ

Quæ cum ita sint humidis pluviosisque æstibus, herba hæc, cum in australiorum Provinciarum agris luxuriat, probe e frumento expurgetur, quo demum modo id potissimum fieri posse Oeconomis Mechanicis visum fuerit, vel etiam, incipiente morbo, ab Hordeo omnino abstineat agricola: & quanti demum constiterit, panem comedat secalinum, hac peste non infectum; nullæ enim flavissæ sanitate pretiosiores sunt.

§. III.

Itaque summa totius rei hæc est:

1. Morbus *recens collecto frumento* originem debet; post enim messem demum existit, & latentes incolumes reliquit.

2. In *Hordeo* causa latet, quod illorum arguit immunitas, qui secali pasti sunt, nec non exemplum Gallopavonum, Gallinarum & Suum, qui eodem Hordeo vescentes, morbo sunt vexati.

3. Causa intra *frumentum vernum* delitescit, nam observatus non est morbus, ubi agri coluntur novales.

4. Plantæ australiorum Provinciarum, quas in agris Hordeo confitis vitia dixeris, nec in superioribus Provinciis obviæ, non nisi *Brassica campestris* & *Raphanus Raphanistrum* sunt; id quod per observationes Botanicas exploratissimum est. Quarum illa iners, hic vero acris cuique periculum facienti judicabitur.

5. Acres *Tetradynamas* imbrifera æstate luxuriare acrioresque fieri, omnes confirmant observationes; & morbus non nisi humida prægressa æstate læviit.

6. Acres *Tetradynamæ*, & in his *Raphanistrum*, *Systema nervosum* tentant, cui rei *Armoracia* & *Sinapis* documento sunt.

7. Causa hujus morbi eundem effectum in massam sanguineam, postquam eo penetraverit, quem

quem Sinapis & Armoracia in os atque nasum, edit; quod ex symptomatibus liquet.

Quare autem morbus recurrentibus paroxysmis infestet, non magis apparet, quam cur alterni in intermittentibus febribus accessus sint, ubi massa sanguinis acido est infecta; vel cur alvi & urinæ secretiones solitis stimulent temporibus. Nervosi enim Systematis Historia, nondum, quod fatemur, ad umbilicum perducta est.

§. IV.

Hac occasione in considerationem sui Siliquæ Raphanistri me trahunt. A *Signatura externa* vires Plantarum desumserunt Veteres, rati Creatorem O. M. non posuisse hominem, in tanta venenatarum plantarum multitudine, sine ideis innatis & naturæ instinctu, quo sibi cavere posset. Idcirco cuique herbæ inscriptas esse signaturas, nemini non intelligendas, statuerunt. Sic *Rubras* mederi *Hæmorrhagiis*; *Flavas* *Ictero*, *Luridas* esse *venenatas*, *Spinosas* non *esculentas*, & id genus plura. Quæ vero Theoria, ubi late nimis eam extenderrant medici, & justo plura sibi finxerant, derisa abiit. Non mei est propositi causam hujus agere vel excitare. Sine debita vero observatione mittere Raphanistri siliquas non debui, constantes articulis, quorum geniculi attenuati sunt ad instar geniculorum *Digitis* laborantis, vel diu jam violentissimis spasmis cruciati. Quasi Natura ita depictos voluisset spasmos geniculorum, ab isto fructu excitandos. Flores præterea Raphanistri lividis distincti sunt lineis, perinde ac si vasorum, in hoc morbo tumentium, color simul indicaretur. *Excogitavit Natura aliquas ad aspectu hispidas, tactu truces, ut tantum non vocem ipsius Naturæ fingentis rationemque reddentis exaudire videamur.* Plinius. Sed hæc in transitu.

Quod

Quod vero morbus hic nostra in Patria ante 1746. non innotuit, quamquam & antea forte exstitit, id observationum defectui tribuere liceat, aut, quod verius videtur, sequioribus forte temporibus, Raphanistri semina, ab exteris terris, cum frumentis huc allata sunt, non aliter ac plurimæ aliæ herbæ & nominatim *Crysanthemum segetum*. Fl. Svec. 2. n. 762.

§. V.

Cura hujus morbi facilior fuit, quam symptomatum atrocitas visa est polliceri. In illa vero tractanda non multi erimus, nostri cum præcipue fuerit instituti, causam mali aperuisse. Omnia fere medicamenta contra hunc morbum tentata a Cel. D. Prof. ROSÉN enumerata habemus. Ast vero, inter omnia illa remedia, pulveres Rad. *Valerianæ min.* & *Angelicæ sylv.*, cum additis *Mitro*, *Castoreo* & *Camphora*, auspicato adeo cum successu in Provincia Cronobergensis Pater meus adhibuit, ut omnes facile numeros iisdem absolvi abunde expertus sit. Ad finem Epidemiæ Cortex Chinæ &, ut ejus succedaneum, Cortex Fraxini, Diaphoreticis junctis, ibidem usurpati profuerunt. Tinctura itidem foliorum *Alchemillæ vulgaris* Fl. sv. 2. n. 141. usi sunt A. 1754. rustici Smolandi, herbamque inde *Dragblad* appellarunt. In parœcia Wirestad Tinctura hæc præcipue usu venit, ubi inter omnia quæ adhibuerunt remedia, plurimum ea potuisse Epistola D:ni Pastoris HÖÖK N. D. Præsidem certior fecit.

CAP. IV.

§. I.

Detectum vero sceleris auctorem maxime interest ita delineare, ut quivis ab illo cavere sibi possit. Mirum tatis est, frequenti adeo herbæ nomen singulare rusticos non imposuisse. Vocant

cant autem hanc & Brassicam campestem, nomine communi *Äfersål*, utut diversissimas. Brassica jure *Äfersål*, Raphanus vero Raphanistrum *Äferrättika* dici debet. N. D. Præses illi in Fl. sv. 2. 612. nomen *Grampfrö* addidit, & ipsum morbum in Generibus morborum ab hoc Raphano appellavit RAPHANIAM, cum hoc character: *Articulorum contractio spastica, cum agitatione convulsiva, dolore violentissimo, periodica.* Sed ad cognitionem Raphanistri botanicam.

§. II.

RAPHANUS *Raphanistrum*. Syst. Nat. 2. p. 1136. n. 2. RAPHANUS siliquis teretibus articulatis lævibus unilocularibus. *Sp. plant.* 1. p. 669; 2. p. 935. *Flor. suec.* 1. 568. & 2. 612. *Hort. cliff.* 340. *Roy. lugdb.* 344. *Hall. belv.* 555. *Dalib. paris.* 198. *Sauv. monsp.* 285. *Leyf. hal.* 123. *Gouan. monsp.* 334. *Zinn. goett.* 333. *It. gothl.* 258. *It. westrogoth.* 69, 107. *It. scan.* 110, 162, 178, 295, 422. *Mees. fris.* 42.

Raphanus sylvestris. *Ger. hist.* 185.

Raphanistrum siliqua articulata glabra majore & minore *Moris. hist.* 2. sp. 265. f. 3. t. 13. f. 12. *Tournef. inst.* 230. *paris.* 1. p. 63. *Pluck. alm.* 314. *Raj. angl.* 296. *Rupp. jen.* 72.

Raphanistrum flore albo striato, siliqua articulata striata minore. *Moris. hist.* 2. p. 266. *Pluck. alm.* 314. *Rupp. jen.* 71.

Rapistrum flore albo, siliqua articulata. *Bauh. pin.* 95.

Rapistrum flore albo striato, Sinapi album agreste trago. *Bauh. hist.* 2. 851.

Rapistrum album articulatum. *Park. theatr.* 163. *Raj. hist.* 805.

Rapistrum flore albo. *Merr. pin.*

Sinapi quartum candidis floribus. *Trag. hist.* 100.
β. Ra-

β. Raphanistrum segetum flore luteo vel pallido. *Tournef. inst. 230. Barb. lagd. 2. p. 21. Rupp. jen. 72. Segvier. veron. 1. 398.*

Rapistrum flore luteo, siliqua glabra articulata. *Raj. hist. 805.*

Lapsana flore melino. *Tabern. hist. 793. ic. 408. bene.*

γ. Raphanistrum arvense, flore albo. *Tournef. inst. 230.*

Rapistrum flore albo, crucæ foliis. *Lob. ic. 199. f. int.*

δ. Rapistrum flore albo lineis nigris depicto. *Barb. pin. 95.*

Eruca hirsuta, hieracii asperi folio, floribus albis, nigris lineis depictis. *Morif. hist. 2. p. 228. f. 3. t. 5. f. 3.*

Lampsana apula Plinii & Dioscoridis. *Column. ecphr. 1. p. 261. t. 263. bene.*

• Raphanistrum segetum, flore purpureo f. dilute violaceo. *Vaill. paris. 171.*

Belgis Keyk.

HABITAT in *Barbaria, Italia, Hispania, Gallia, Anglia, Hollandia, Germania, Dania, Russia & Suecia australiori*, ubi agri restibiles coluntur. e. g. *Scania, Blekingia, Smolandia, Westrogothia, Olandia Gothlandia.*

Crescit inter segetes in agris potissimum arenosis. Lætissime viget inter Hordeum, quod heic seritur cum gelu noctium: ulterius non timetur; parce inter Secale, & vix inter Triticum reperitur.

Planta est annua, in apricis non crescens. Varietas lutea β apud nos frequentissima est, cujus colore agri sæpe flavent. *It. scan. p. 295.*

§. III.

DESCRIPTIO.

Tota Planta subhispida.

Tom. VI.

F f

RA.

RADIX annua, fibrosa.

COTYLEDONES duo, petiolati, obcordati, integerrimi, glaberrimi, venosi, subcarnosi.

CAULIS herbaceus, sesquipedalis, crassitie pennæ columbinæ, erectus, teres, hispidus; pilis rigidiusculis, reflexis, albis, sparsis; simplex.

Rami pauciores, alterni, erectiusculi, breves.

FOLIA caulina, alterna, remota, patentissima, petiolata; inferiora lyrata; *pinnis* alternis, cordato-oblongis, serratis, infimis minimis; impari maximo ovato, apice rotundato, crenato; superiora oblongo-lanceolata, crenato-serrata; venosa, plana, membranacea.

Petioli semiteretes, foliis vix breviores.

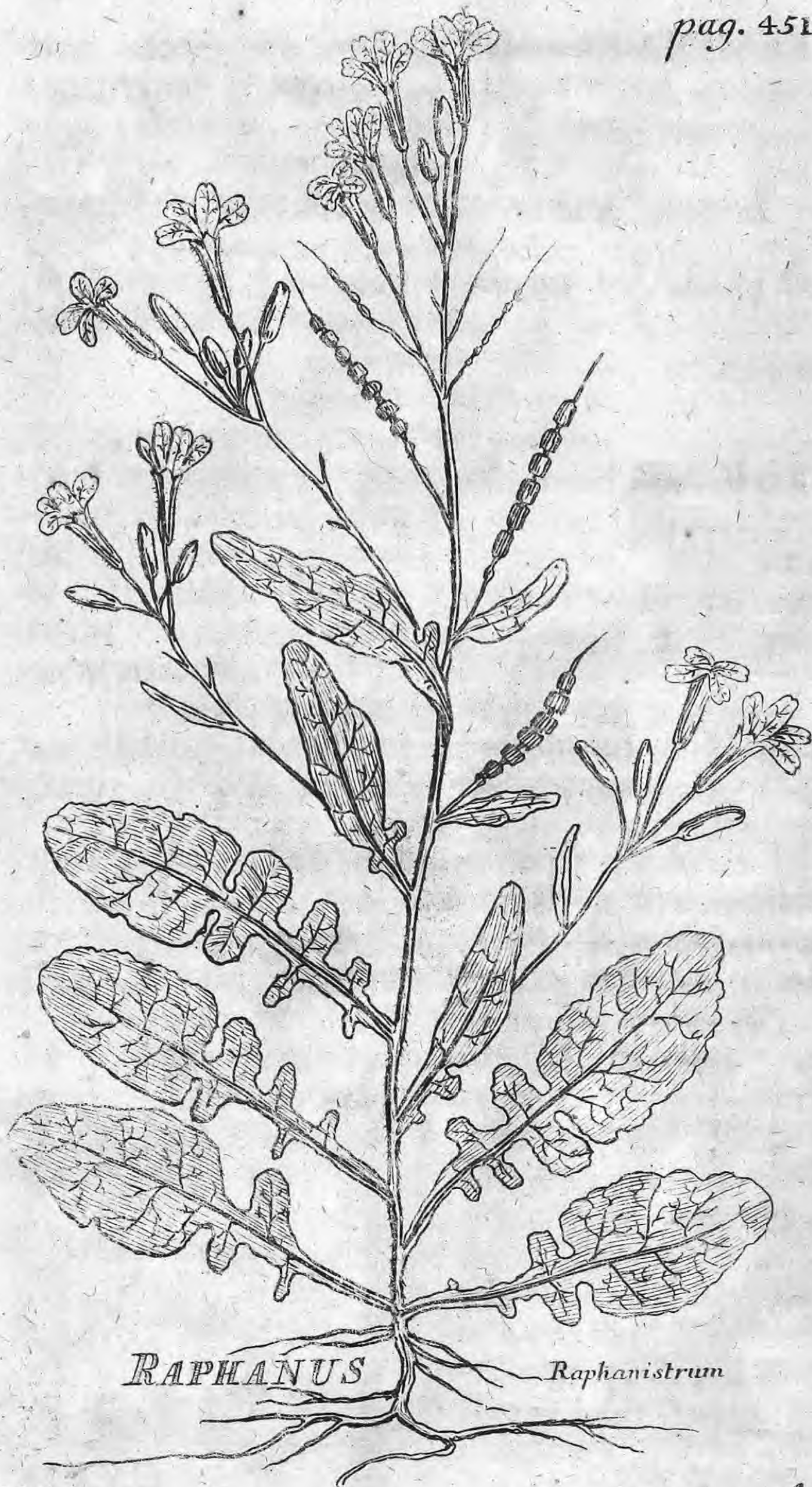
CORYMBI s. **RACEMI** terminales, & axillares, solitarii, erecti, nudi, pedunculati: *Pedicelli* clavati, compressiusculi, uniflori.

Bractæ nullæ.

CALYX *Perianthium* tetraphyllum, erectum, hispidum, basi glaberrimum: *foliis* oblongis, parallelis, conniventibus, deciduis, basi gibbis.

COROLLA tetrapetala, cruciformis. *Petala* alba s. lutea, vel subviolacea, venosa: venis nigricantibus; obcordata, integra, patentia, sensim in *ungues* calyce paulo longiores attenuata. *Glandule nectariferae* quatuor: *unica* utrinque inter stamen breve & pistillum; *unica* vero utrinque inter stamina longiora & calycem.

STA-



RAPHANUS

Raphanistrum

STAMINA *Filamenta* sex, subulata, erecta: quorum *duo opposita* longitudine calycis; *quatuor* vero unguibus longiora.

Antherae oblongae, erectae, sagittatae, luteae.

PISTILLUM *Germen* oblongum, ventricosum, attenuatum, longitudine staminum.

Stylus vix ullus.

Stigma capitatum, integrum.

PERICARPIUM *Siliqua* teres, articulata: articulis 3-6. sulcatis, unilocularibus, monolpermis; geniculis attenuatis, bilocularibus, apice rostrata: rostro lineari, compresso; glabra.

SEMINA subrotunda, ferruginea, glaberrima, magnitudine seminum Raphani sativi.

§. IV.

Foliorum sapor magis herbaceus quam acris; radicis vero ut Raphani, ideo foliorum usus cibo aptus, cum sit oleraceus. Indigenis cibus est; herbis namque facile vescuntur, *Lapsanam* etiam appellantes. *Column.* Acris & valentis odoris est. *Haller.* Editur ab equis non vero a bobus.





CXXIV.

A. S. M.

GENERA MORBORUM,

QUÆ,

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO,
ACAD. h. t. RECTORE MAGNIFICO,

PRO GRADU DOCTORIS

proposuit

JOHANNES SCHRÖDER,

Gothoburgensis.

Upsaliæ 1759. Decembr. 5.

I. N. 3.

PROOEMIUM.

Ut restitutio sanitatis amissæ, quæ Morborum cura peragitur, Scientiæ Medicæ finis est præcipuus, ita illis, qui arti huic salutari manus admoveant, hoc inprimis est agendum, ut Morbos recte dignoscant. Tripliciter autem dignoscuntur Morbi, ex Causa scilicet, Effectu atque Signis. Primum est Tyronis ex Signis morbos dignoscere, ut hos aliis determinet, & ex dignotis morbis authores evolvat atque consulat. Morborum nomina fixa evadere non possunt, nisi chara-
cte-

Meritis ab Externis signis petitis rite determinentur, atque a se invicem distinguantur, cum quæ intra corpus sunt non ubique pateant, neque sine sufficientibus characteribus atque constitutis generibus, in tanta calamitatum copia, qua obruitur corpus humanum, facile distincte tradi possunt morbi, dignosci atque denominari. Systematica divisione & definitione Botanici plantas suas distincte servant ne confundantur, quorum imitando exemplum Medici æque dilucide cognitionem Morborum traderent, si Morbus in Classes, Genera & Species redigerent, parique modo definirent. Hanc igitur Methodum Systematicam morborum plerique cordati Medici, præcipue autem recentioris ævi summi Authores, ut Sydenhamius, Boerhavius Hoffmannus, alique in arte Heroës, commendarunt & elaborare annisi sunt; at non omnes æquali cum successu; quicunque enim causam signis immiscuerunt in morborum diagnosi, rem perdididerunt suam. Attamen variis varias pulchre condiderunt Classes, paucissimi plurimas; adeoque deficiebat Systema Morborum usque dum Illustris Sauvagesius, Professor Monspeliensis, Gallia et orbis Decus, absolutum ederet Systema Morborum, quod, me iudice, ordine naturali, characteribus & perfectione ita aliorum omnium Methodos superavit, ut nullum cum hoc comparari possit. Nob. Præses ad hanc Academiam primum accedens discipulis suis eandem cognitionem Morborum Systematicam inculcare omnibus viribus annisus est, quam etiam tertio quolibet anno indefesso studio hucusque est persecutus. Ego, cui per decennium N. D. Præsidem de morbis doctissime differentem audire contigit, probe observavi methodum, tam quo ad Genera, quam Species opera Præceptoris quotannis pulchriorem exsurgere, & simul deprebendi quam vitiose Commilitones mei sæpius calamo currenti hoc annotare soleant Systema; hinc officium non injucundum Medicinæ Tyronibus me facturum putavi; si Genera tantum adcurato ordine & certis, quantum fieri possit, characteribus propriis propo-

suero, ut habeant Studiosi Medicinæ hoc quasi filum ariadnaum, quod in posterum sequantur. In characteribus notiones ac notas sufficientes paucissimis verbis exprimere sum conatus, ne superflua immiscerentur necessariis.

MORBI.

MORBI	Febriles (e sanguine in medullam)		{ EXANTHEMATICI.	I.
			{ CRITICI.	II.
			{ PHLOGISTICI.	III.
	{ Nervini	{ Sensationis	DOLOROSI.	IV.
		{ Judicii	MENTALES.	V.
		{ Motus	{ QUIETALES.	VI.
	{ Temperati	{ Fluidi Secretionis	{ MOTORII.	VII.
			{ SUPPRESSORII.	VIII.
			{ EVACUATORII.	IX.
	{ Solidi	{ Interni	DEFORMES.	X.
		{ Externi	VITIA.	XI.

EXANTHEMATICI Febris c. efflorescentia cutis maculata.

CRITICI Febris cum Urinæ hypostasi lateritia.

PHLOGISTICI Febris cum Pulsu duro, Dolo-
re topico.

DOLOROSI Doloris sensatio.

MENTALES Judicii alienatio.

QUIETALES Motus abolitio.

MOTORII Motus involuntarius.

SUPPRESSORII Meatum impeditio.

EVACUATORII Fluidorum evacuatio.

DEFORMES Solidorum facies mutata.

VITIA Externa palpabilia.

I. EX-

*SYMPTOMATA se habent ad Morbum, ut Folia & Ful-
cra ad Plantam.*

FEBRIS dignoscitur Pulsu citato

I. EXANTHEMATICI.

I. CONTAGIOSI.

1. MORTA. *Phlyctenæ* (273) aliquot in Abdomine s. Artubus, magnitudine avellanæ.
Febris Diaria (11) malignissima, funestissima.
2. PESTIS. *Anthraces* (272) seu *Bubones* (271) gangrænosæ (233).
Febris Synocha (12) acutissima, funestissima, *Vertigo* (74), *Anxietas* (89), *Lipyrria*.
3. VARIOLA. *Pustulæ* (274) erysipelaceæ, suppurantes, escharoticæ (280), deciduæ, cicatrisantes (317).
Febris Synochus (13), *Cephalalgia* (40), *Lumbago* (62).
4. RUBEOLA. *Papulæ* (275) uniformes, rubræ evanescenti-furfuraceæ.
Febris Synocha (12), *Sternutatio* (154), *Epiphora* (172), *Tussis* (155) ficca.
5. PETECHIA. *Sudamina* (321) livido-lurida, superficialia, insensibilia.
Febris exacerbans (23), *Asthenia* (92), *Agrypnia* (130).
6. SIPHYLIS. *Nodi* (262), *Ulcuscula*, *Myrmecia* (279).
Febris Lenta (14) nocturna, dolore (61), *Narcose* (209), *Stranguria* (196), *Angina* (46).

II. SPORADICI.

7. MILIARIA. *Papulæ* (275) rotundæ, immersæ, diversicolores, confertæ, intacta facie, pruriginosæ.
Febris Synocha (12), *Sudore* (207) foetido, punctorio.

8. UREDO. *Sudamina* (321) inæqualia, ruberrima, dilatabilia, pruriginosa, fugacia, recidivantia, fursuraceo-evanescentia.

Febris Hæctica (24) benigna, brevis.

9. APHTA. *Escharæ* (280) albidæ, rotundæ, ductibus excretoriis internis innatæ.

Febris Lenta (14) obscura, cum Somnolentia (96).

III. SOLITARIII.

10. ERYSIPELAS. *Macula* rubens, urens, pressione dissimulanda, tumidiuscula, superficialis, dilatabilis, desquamatione finienda, *Febris Synocha* (12). initio acuta, cum inquietudine.

II. CRI-

Prototypus Exanthematicorum *Erysipelas* (10) est.

Dysenteria (191) ad Contagiosos referretur, modo *Scabies* (263) interna in oculos caderet.

Malignitatis symptomata imprimis sunt: *Lipothymia* (93), *Delirium* (65), *Vertigo* (74), *Oblivio* (107), *Anæsthesia* (118), *Lipyria*, *Carpologia* (135), *Anhelatio* (157), *Aphonia* (115), *Aglutitio* (164).

II. CRITICI.

I. CONTINENTES.

11. DIARIA. Febris terminanda intra septimanam dimidiam.
12. SYNOCHA. Febris terminanda intra septimanam unicam.
13. SYNOCHUS. Febris terminanda intra septimanas duas tres.
14. LENTA. Febris protrahenda ultra septimanas tres.

II. INTERMITTENTES.

15. QUOTIDIANA. Febris paroxysmi similes nycthemeria singulis.
16. TERTIANA. Febris paroxysmi similes nycthemeris alternis.
17. QVARTANA. Febris paroxysmi similes nycthemeris tertiis.
18. DUPLICANA. Febris paroxysmi similes alternati,
19. ERRANA. Febris paroxysmi dissimiles omnes.

III. EXACERBANTES.

20. AMPHEMERINA. Febris continens (14) cum Quotidiana (15).
21. TRITÆUS. Febris continens (14) cum Tertiana (16).
22. TETARTOPHIA. Febris continens (14) cum Quartana (17).
23. HEMITRITÆA. Febris Tritæus (21) cum Amphimerina (20).
24. HECTICA. Febris Lenta (14) cum Duplicana (18).

F f 5.

III. PHLO.

Protypus Criticorum Tertiana (16) sit, aut potius Rheumatismus. (62).

Apyria est deflagratio febris.

Phthisis (208) posset post Hecticam (24) collocari, si ordo naturalis admitteret & expectoratio.

Lethargus (98) cum Febricula his affinis est.

III. PHLOGISTICI.

I. MEMBRANACEI.

25. PHRENITIS. Inflammatio (231) *Meningum*.
Febris Synocha (12), *Cephalalgia* (40), *Furor* (68),
Anxietas (89), *Syringmos*
 (72), *Ophthalmia* (43),
Carpologia (135), *Oblivio*
 (107).
26. PARAPHRENESES. Inflammatio (231) *Dia-*
phragmatis.
Febr. *Peripneumonia*
 (34), *Phrenitis* (25).
27. PLEURITIS. Inflammatio (231) *Pleuræ*.
Febr. *Synocha* (12), *Dyspnoea*
 (169), *Tussis* (155), *Hæ-*
moptysis (179), *Pleuritica* (53).
28. GASTRITIS. Inflammatio (231) *Ventriculi*.
Febr. *Amphimerina* (20), *Li-*
pyria, *Anxietas* (89), *Vomi-*
tus (183) *ingestorum*, *Car-*
dialgia (48).
29. ENTERITIS. Inflammatio (231) *Intestini*.
Febr. cum *evacuatione abdo-*
minis; *Colica* (50) *atroci,*
tensiva, calente.
30. PROCTITIS. Inflammatio (231) *Ani*.
Febr. *Proctica* (59) cum *Tenesmo* (193).
31. CYSTITIS. Inflammatio (231) *Vesicæ*.
Febr. *Dolor. Hypogastrii cum*
tumore inflammatorio, Dy-
suria (57), *Tenesmo* (193).

II. PARENCHYMATICI.

32. SPHACELISMUS. Inflammatio (231) *Encephali*.
Febr. *Synochus* (13), *Deli-*
rium (65), *Carpologia* (135),
 A-

Asthénia (92), Im-
mobilitas, Anæsthesia
(118), Aphonia (115).

33. CYNANCHE. Inflammatio (231) *Faucis*.

Febr. Synocha (12), Tussis (155),
Aglutitio (164) Orthopnoea
(62), Angina (46), Suffoca-
tio (158), Linguae intume-
scencia.

34. PERIPNEUMONIA. Inflammatio (231) *Pul-
monis*.

Febr. Synocha (13), Tus-
sis (155), Hæmoptysis
(179), Dyspnoea (160),
intercapuli dolor, Cu-
batus supinus.

35. HEPATITIS. Inflammatio (231) *Fecinoris*.

Febr. Amphemerina (20), Tussis
(155) Sicca, Asthma (161),
Singultus (153), Hypochon-
dri dextri tensio calens.

36. SPLENITIS. Inflammatio (231) *Lienis*.

Febr. Tetartophia (22), Respira-
tio interfecta (149), Hypochon-
dri sinistri tumor pulsatorius.

37. NEPHRITIS. Inflammatio (231) *Renis*.

Febr. Synochus (13) irregularis,
Nausea (182), Singultus (153),
Ructus (181), urinæ varietas,
Obstipatio (166), Lumbago
(62) urens, Femoris stupor
(105).

38. HYSTERITIS. Inflammatio (231) *Uteri*.

Febr. Delirium (65), Spasmus
(121), Sardiasis (125), Dolor
Hypogastrii tumorque calens.

III. MUSCULOSI.

39. PHLEGMONE. Inflammatio (231) *Partis externa.*

Febris ex partis externæ Tumore pulsatorio, Rubore tensivo, calente.

IV. DO-

Lipyrria dum externa frigent, interna fervent.
Protypus Phlogisticorum Phlegmone (39) est.
Delirium (65) quasi primus gradus Phrenitidis est.

IV. DOLOROSI.

I. INTRINSECI.

40. CEPHALALGIA. *Capitis* totius aut potioris dolor gravativus.
41. HEMICRANIA. *Capitis* lateralis dolor tensivus.
42. GRAVEDO. *Frontis* dolor prefforius.
43. OPHTHALMIA. *Oculi* dolor.
44. OTHALGIA. *Auris* dolor.
45. ODONTALGIA. *Dentis* dolor maxillaris.
46. ANGINA. *Faucis* dolor cum Suffocatione (158).
47. SODA. *Oesophagi* dolor rancido-deurens Ruētibus (181 calidis).
48. CARDIALGIA. *Cardiæ* dolor scrobiculi sub-lyncopalis (94).
49. GASTRICA. *Ventriculi* dolor Epigastrii.
50. COLICA. *Intestini* dolor umbilicalis cum torminibus. (123).
51. HEPATICA. *Fecinoris* dolor hypochondrii dextri.
52. SPLENICA. *Lienis* dolor hypochondrii sinistri, Suspiria (150).
53. PLEURITICA. *Thoracis* dolor lateralis punctorius.
54. PNEUMONICA. *Pulmonis* dolor cum Orthopnoea (162), Tussi (155), Hæmoptysi (179).
55. HYSTERALGIA. *Uteri* dolor.
56. NEPHRITICA. *Renis* dolor.
57. DYSURIA. *Vesicæ* dolor.
58. PUDENDAGRA. *Genitalis* dolor.
59. PROCTICA. *Ani* dolor.

II. EXTRINSECI.

60. ARTHRITIS. *Geniculorum* dolor periodicus;
a Synovia corrupta.
61. OSTOCOPUS. *Articulorum* dolor internus fixus;
a Periostio infecto.
62. RHEU-

62. RHEUMATISMUS. *Musculorum* dolor ad motum ;

a Tunica cellulosa infecta.

63. VOLATICA. *Tasorum* dolor migrans.

64. PRURITUS. *Cutis* tillilatio occulta, *Scalpendi* necessitatem inducens.

V. MEN-

Raphania (145) dolore intenso his affinis: ob Spasmos vero
& Convulsiones sequentibus.

V. MENTALES.

I. IDEALES.

65. DELIRIUM. *Insania acuta, transitoria, symptomatologica cum febre.*
 66. PARAPHROSYNE. *Insania acuta, periodica, sine febre.*
 67. AMENTIA. *Insania chronica, universalis, innocua.*
 68. MANIA. *Insania chronica, universalis, furibunda.*
 69. DÆMONIA. *Insania chronica, partialis, furibunda, meticulosa, de Dæmonibus.*
 70. VESANIA. *Insania chronica, partialis, tranquilla.*
 71. MELANCHOLIA. *Insania chronica, partialis, mœsta, meditabunda.*

II. IMAGINARII.

72. SYRINGMOS. *Perceptio Soni tinnitantis falsi.*
 73. PHANTASMA. *Perceptio Visibilis objecti falsi.*
 74. VERTIGO. *Perceptio circumgyrationis falsæ.*
 75. PANOPHOBIA. *Imaginatio mali falsi in solitudine.*
 76. HYPOCHONDRIASIS. *Imaginatio fati lethalis e levi malo, Borborygmi (123), Ructus (181) acidi, Palpitationes (132), Præcordia tremula, Persuasio.*
 77. SOMNAMBULISMUS. *Imaginatio somniantis fortior, qua motus voluntarii excitantur.*

III. PA-

III. PATHETICI.

78. CITTA. Desiderium *non Esculenti* ingerendi.
 79. BULIMIA. Desiderium *Cibi* inexplebile.
 80. POLYDIPSIA. Desiderium *Potus* continuum.
 81. SATYRIASIS. Desiderium *Veneris* enorme.
 82. EROTOMANIA. Desiderium *Amantium* pudicum.
 83. NOSTALGIA. Desiderium *Patriæ* Affiniumve.
 84. TARANTISMUS. Desiderium *Choreæ* (sepe a morsura Insecti).
 85. RABIES. Desiderium *Mordendi* lacerandique innocuos (sepe a morsura Mammæali).
 86. HYDROPHOBIA. Averfatio *Potulentorum* cum Rigore (141) & Sardiasi (125); (sepius præcedenti maritata).
 87. CACOSITIA. Averfatio *Cibi* cum horrore.
 88. ANTIPATHIA. Averfatio *objecti* particularis.
 89. ANXIETAS. Averfatio *mundanarum rerum*. (Cordis dolor).

VI. QUIETALES.

I. DEFECTIVI.

90. LASSITUDO. Debilitas constans musculorum ponderosa, quietem inducens.
91. LANGVOR. Debilitas successiva virium vitalium, non reparanda quiete & cibatione.
92. ASTHENIA. Debilitas successiva virium omnium.
93. LIPOTHYMIA. Defectio motus sensusque subita; superstita Pulsu Menteque.
94. SYNCOPÉ. Lapsus virium vitalium subitaneus; abolitis Pulsu; Respiratione, Sensu, Calore.
95. ASPHIXIA. Lapsus virium animalium vitaliumque persistens.

II. SOPOROSI.

96. SOMNOLENTIA. Sopor vigiliis protractior.
97. TYPHOMANIA. Sopor apparens cum Agrypnia (130).
98. LETHARGUS. Somnolentia constans, levis, Febrilis, Delirio (65) obliuio.
99. CATAPHORA. Sopor constans allocutione evigilans.
100. CARUS. Sopor constans cum insensibilitate, Respirationeque tacita.
101. APOPLEXIA. Sopor constans cum insensibilitate, Respirationeque stertorosa (156).
102. PARAPLEGIA. Sopor constans partium sub thorace.
103. HEMIPLEGIA. Sopor constans lateris alterius.

104. PARALYSIS. Sopor constans partis alicujus.

105. STUPOR. Sopor transitorius partis alicujus
cum sensu formicationis.

III. PRIVATIVI.

106. MOROSIS. *Imaginationis* defectus.

107. OBLIVIO. *Memoriæ* defectus.

108. AMBLYOPIA. *Visus* obscuritas sine vitio
sensibili.

109. CATARACTA. *Visus* privatio cum vitio
observabili.

110. AMAUROSIS. *Visus* privatio sine vitio sen-
sibili, pupilla dilatata.

111. SCOTOMIA. *Visus* Lipothymia (93) mo-
mentanea.

112. COPHOSIS. *Auditus* defectus.

113. ANOSMIA. *Olfactus* defectus.

114. AGEUSTIA. *Gustus* defectus.

115. APHONIA. *Loquelæ* privatio.

116. ANOREXIA. *Famis* defectus.

117. ADIPSIA. *Sitis* defectus.

118. ANÆSTHESIA. *Tactus* sensationis defectus.

119. ATECNIA. *Libidinis* defectus.

120. ATONIA. *Fibrarum Muscularium* contractio-
nis defectus.

VII. MOTORII.

I. SPASTICI.

121. SPASMUS. *Artus* distentio violenta, subitanea, fugax.
122. PRIAPISMUS. *Penis* spastica intumescencia.
123. BORBORYGMUS. *Intestinorum* contractio boans.
124. TRISMOS. *Mandibularum* clausura arcta.
125. SARDIASIS. *Oris* retractio risum mentiens, fugax.
126. HYSTERIA. *Præcordiorum* pressio sub pectore cum flatulentia (165), Suffocatione (158), Anxietate (89), Palpitatione (132), verticis pressione.
127. TETANUS. *Corporis* rigiditas cum sensibilitate.
128. CATOCHUS. *Corporis* rigiditas cum insensibilitate.
129. CATALEPSIS. *Corporis* totius recepta forma, constans, flexilis, cum insensibilitate.
130. AGRYPNIA. *Sensorii* rigiditas spastica, continua. (*Pervigilium*).

II. AGITATORII.

131. TREMOR. *Partium* agitatio continua, chronica, absque frigoris sensu.
132. PALPITATIO. *Cordis* Viscerisve motus subsultorius.
133. ORGASMUS. *Arteriarum* subsultus.
134. SUBSULTUS. *Tendinum* subsultoria elevatio.
135. CARPOLOGIA. *Digitorum* tremula contractio inscia.
136. STRIDOR. *Manducatio* sonora, vacua.
137. HIPPOS. *Palpebrarum* nictitatio frequentissima.
138. PSELLISMUS. *Loquelæ* titubatio in quibusdam literis.

139. CHOREA. *Lateris* agitatio tremula, continua, inordinata.
140. BERIBERI. *Partium* tremor (131), Genuum contractura (299), Stupor (105), Rauco (146).
141. RIGOR. *Partium* vibratio periodica, cum frigoris intercutanei sensu.
142. CONVULSIO. *Partium* agitatio violenta, periodica, cum sensibilitate.
143. EPILEPSIA. *Corporis* agitatio periodica, chronica, cum insensibilitate.
144. HIERANOSOS. *Corporis* agitatio continua, indolens, convulsiva, cum sensibilitate.
145. RAPHANIA. *Articulorum* contractio spastica, cum Agitatione convulsiva, Dolore violentissimo, periodica.

VIII. SUPPRESSORII.

I. SUFFOCATORII.

146. RAUCEDO. *Vocis* sibilans elocutio ab are-
scentia pneumatica.

147. VOCIFERATIO. *Vocis* dolorosa exaltata-
que exclamatio.

Ad Corpus indurandum.

148. RISUS. *Exspiratio* profunda, agitatoria, cum
Sardiasi (125).

*Ad sanguinem e Corde ex-
pellendum.*

149. FLETUS. *Inspiratio* interfecta, singultuosa,
cita, suspiriosa, cum mœsti-
tia, gemitu, lacrymis (172).

*Ad sanguinem intra Pul-
mones inglutendum.*

150. SUSPIRIUM. *Inspiratio* profunda, agitato-
ria, lenta.

*Ad sanguinem e Pulmonibus
expellendum.*

151. OSCITATIO. *Inspiratio* tarda, adaucta, hians,
spasmodica;

*Ad sanguinem propellendum
per Pectus.*

152. PANDICULATIO. *Inspiratio* profunda, pres-
soria cum extensione
corporis artuumque;

*Ad sanguinem per Vasorum
anastomoses propellendum.*

153. SINGULTUS. *Inspiratio* celeris, convulsiva,
momentanea, iterata, so-
nora.

Ad Cardiam evacuandam.

154. STERNUTATIO. *Exspiratio* sonora, con-
vulsiva, celeris, inspi-
rationi lentæ succedens.

*Ad sinum Frontis evacuan-
dum.*

155. **TUSSIS.** *Exspiratio sonora convulsiva, perio-
dica.*

Ad Tracheam evacuandam.

156. **STERTOR.** *Respiratio sonora, rauca narium
agitatione*

*Ad mucum Faucium subigen-
dum.*

157. **ANHELATIO.** *Respiratio citatissima, pro-
funda, lævis, fugax.*

*Ad sanguinem per Pulmones
accelerandum.*

158. **SUFFOCATIO.** *Respiratio angustatione fau-
cium continua, sine fe-
bre.*

A Tracheæ angustatione.

159. **EMPYEMA.** *Respiratio gravis cum fluctua-
tione in cavo thoracis, post
febrim.*

*A Pure in cavum Thoracis
effuso.*

160. **DYSPNOEA.** *Respiratio anhelosa (157), la-
boriosa; sine sensu angu-
stationis faucium.*

*A Pulmonum substantia op-
pilata.*

161. **ASTHMA.** *Respiratio stertorosa (156), labo-
riosa, difficilis, chronica.*

A Bronchiis oppilatis.

162. **ORTHOPNOEA.** *Respiratio suspiriosa (150).
suffocatoria (158), acu-
ta, subitanea.*

*A sanguinis per Pulmones
difficili transitu.*

163. **EPHIALTES.** *Respiratio profunda, suffocans
(158), dormientis in dor-
so*

lo cum Somnio laborioso.

*Ab Intestinorum inflatione
premente.*

II. CONSTRICTORII.

164. AGLUTITIO. *Deglutitio impedita.*

165. FLATULENTIA. *Ructus (181) Crepitus-
que (194) impeditus
cum abdominis intu.
mescentia.*

166. OBSTIPATIO. *Faecum exoneratio impedita.*

167. ISCHURIA. *Mictus impeditus.*

168. DYSMENORRHOEA. *Menstrua suppressa
f. dolorifica.*

169. DYSLOCHIA. *Lochiorum suppressio.*

170. AGLACTATIO. *Lactis defectus.*

STERILITAS. *Genitura suppressio.*

IX. EVACUATORII.

I CAPITIS.

171. OTORRHOEA. *Auris* purulentus fluxus.
 172. EPIPHORA. *Oculi* lacrymalis fluxus continuus.
 173. HÆMORRHAGIA. *Naris* sanguineus fluxus.
 174. CORYZA, *Naris* mucosus fluxus, copiosus, continuus.
 175. STOMACACE. *Oris* sanguinea e gingivis cruentatio.
 176. PTYALISMUS. *Oris* salivalis e glandulis copiosissimus effluxus.

II. THORACIS.

177. SCREATUS. *Faucis* muci sonora evacuatio.
 178. EXPECTORATIO. *Pulmonis* serosa e *Tra-
chea* evacuatio.
 179. HÆMOPTYSIS. *Pulmonis* sanguinea cum *Tussi* evacuatio.
 180. VOMICA. *Pulmonis* purulenta, copiosa, improvisa evacuatio.

III. ABDOMINIS.

181. RUCTUS. *Rejectio Flatuum* frequens.
 182. NAUSEA. *Rejectiones Cibi Flatuumque* conatus inanis.
 183. VOMITUS. *Rejectio ingestorum* convulsiva.
 184. HÆMATEMESIS. *Vomit.* (183) sanguinis.
 185. ILIACA. *Vomit.* (183) cum *Obstipatione* (166) *fixa & Colica* (50).
 186. CHOLERA. *Vomit.* (183) cum *Diarrhoea* (187), *Colica* (50).
 187. DIARRHOEA. *Dejectio Faecum* liquidarum frequens.
 188. LIENTERIA. *Diarrhoea* (187) *Cibi immutati*

189. COELIACA. *Diarrhoea* (187) Chymi.
 190. CHOLERICA. *Diarrhoea* (187) rubella, abs-
 que Colica.
 191. DYSENTERIA. *Diarrhoea*, (187) cruenta,
 cum Colica (50), Te-
 nesmo (193).
 192. HÆMORRHOIS. *Dejectio Sanguinis* cum
Proctica (59), abs-
 que Colica.
 193. TENESMUS. *Dejectio Muci* frequens, par-
 ca, cum desiderio.
 194. CREPITUS. *Dejectio Flatuum* copiosa, cre-
 bra.

IV. GENITALIUM.

195. ENURESIS. *Urinæ* stillicidium involunta-
 rium, indolens.
 196. STRANGURIA. *Urinæ* parca, guttata,
 frequens, dolorosa mi-
 cturitie.
 197. DIABETES. *Urinæ* copiosissimæ frequens
 micturitie.
 198. HÆMATURIA. *Urinæ* cruentæ micturitie.
 199. GLUS. *Urinæ* viscosæ micturitie.
 200. GONORRHOEA. *Genituræ* stillicidium.
 201. LEUCORRHOEA. *Muci* e sinu Muliebri
 effluxus.
 202. MENORRHAGIA. *Menstruatio* copiosa, in-
 ordinata.
 203. PARTURITIO. *Fœtus* maturi enixus labo-
 riosissimus.
 204. ABORTUS. *Fœtus* præmatura ejectio.
 205. MOLA. *Massæ* carneæ, intus cysticosæ, ex
 utero ejectio.

V. CORPORIS EXTERNI.

206. GALACTICA. *Lactis* effluxus.
 207. SUDOR. *Seri* per poros copiosa, frequens
 sudatio.

X. DEFORMES.

I. EMACIANTES.

208. PHTHISIS. Marcor cum Hectica (24), Tussi (155), Dyspnoea (160), Expectoratione (178) purulenta, copiosa.

209. TABES. Marcor cum Hectica (14) *absque Expectoratione.*

210. ATROPHIA. Marcor cum Atonia (120) *absque Expectoratione & Hectica.*

211. MARASMUS. Marcor cum Aridura (226) *absque Atonia, Expectatione Hectica.*

212. RACHITIS. Marcor carniū tumentibus artuum Geniculis Capiteque; ossibusque sæpe flexilibus.

II. TUMIDOSI.

213. POLYSARCIA. Corporis pinguedinosa intumescencia.

214. LEUCOPHLEGMATIA. Corporis emphysematosa (228) intumescencia.

215. ANASARCA. Corporis œdematosa (229) intumescencia.

216. HYDROCEPHALUS. Capitis œdematosa (229) intumescencia, hiantibus suturis cranii.

217. ASCITES. Abdominis œdematosa (229) intumescencia.

218. HYPOSARCA. Abdominis nodosa intumescencia.

219. TYMPANITES. Abdominis flatulenta (165) intumescencia, constans, sonora.

220. GRAVIDITAS. Abdominis a foetu intumescencia nimia. III.

III. DECOLORES.

221. **CACHEXIA.** *Pallor* corporis *œdematosus*,
(229), cum debilitate, mœ-
rore.
222. **CHLOROSIS.** *Viridi-cinereus* color faciei
femineæ cum Citta (78)
223. **SCORBUTUS.** *Opacitas* faciei cum Anore-
xia (116), Lassitudine (21)
maturina, Stomacace (175),
Labario (309).
224. **ICTERUS.** *Flavedo* corporis cum urina luteo-
tinctoria, faecibus albidis. (*Ob-
stipatio Bilis*).
225. **PLETHORA.** *Rubedo* corporis a distentis va-
sis sanguineis cum Dyspnoe-
a (160).

XI.

HYDROPIS nomine veniunt *Anasarca* (215) *Ascites* (217),
Hyposarca (218) *Hydrocephalus* (216) *Oedema* (229)
& *Tympanites* (219).

XI. VITIA.

I. HUMORALIA.

226. ARIDURA. Pars exsucca, emarcida, exant-
latis humoribus, indolens.

227. DIGITIUM. *Articuli* exsiccatio friabilis oc-
culto. Digni marcor Dolore
periodico intensissimo.

228. EMPHYSEMA. *Flatus* intra tunicam cel-
lulosam Partis.

Tumor elasticus, conco-
lor subdiaphanus, indo-
lens.

229. OEDEMA. *Lympha* stagnans intra tunicam
cellulosam Partis.

Tumor digito premente foveo-
lam admittens, concolor ve-
spertinus, indolens, Partis.

230. SUGILLATIO. *Cruor* effusus in tunicam
cellulosam.

Tumor obsoletus, latus
luridus.

231. INFLAMMATIO. *Sanguis* obstructus in vasis.

Tumor tensus, calidus, ru-
ber, pulsans, dolens.

232. ABSCESSUS. Inflammatio suppurata, in *Pus*
collecta.

Tumor mollis, æqualis, pru-
riens.

233. GANGRÆNA. Inflammatio s. Suppuratio
suffocata, *mortua* serpens
in tunica cellulosa.

Cutis livens, molliuscula,
putris cum vesiculis sub
epidermide, serpente vi-
tio, margine subinflam-
mato, subardente.

234. SPHACELUS. *Gangrena* (233) omnium solidorum partis.
Mortificatio putrida ad ossa penetrans, indolens, prope-
rans.

II. DIALYTICA. (*Solutiones Continui*).

235. FRACTURA. *Ossis* solutio citra substantiæ dissolutionem.
236. LUXATURA. *Geniculi* solutio citra substantiæ dissolutionem.
237. RUPTURA. *Tendinis* solutio citra substantiæ dissolutionem.
238. CONTUSURA. *Fibrarum* solutio citra substantiæ dissolutionem.
239. PROFUSIO. *Sanguinis* effluxus copiosus et substantiæ dissolutione.
240. VULNUS. Substantiæ dissolutio partis mol-
lis, hians, cruenta.
241. AMPUTATURA. *Vulnus detruncatione* partis
totalis factum.
242. LACERATURA. *Vulnus Fibrarum Cutisque*
laceratione factum.
243. PUNCTURA. *Vulnus Tendinis* punctione fa-
ctum.
244. MORSURA. *Vulnus punctum* armis anima-
lium *venenatis*.
245. COMBUSTURA. *Vulnus igne* factum, in-
ducta *Eschara* (280).
246. EXCORIATURA. *Cutis* remota a Carnibus
vivis.
247. INTERTRIGO. *Cuticulæ* erosio madens do-
lensque.
248. RHAGAS *Fissura* Cutis arida.
III. EXULCERATIONES. (*Suppurationes apertæ*).
249. ULCUS. *Vulnus Suppuratum* partis carnosæ.
250. CACOËTHES. *Ulcus superficiale* serpens, ma-
nans perenne.

251. **NOMA.** Ulcus Carnes integumenta que depa-
scens, cicatricem inducens.
252. **CARCINOMA.** Ulcus *Scirrhi* (283) suppurati.
Ulcus putridum, serpens, va-
sis humidis radicatum, pe-
riodice dolens.
253. **OZÆNA.** Ulcus intra antrum *Highmori.*
Ulc. occultum e Naribus foetens.
254. **FISTULA.** Ulcus cortice *calloso-vaginato.*
Ulc. sinuoso penetrans, intus cor-
tice obtectum, ore angustatum.
255. **CARIES.** Ulcus *Offis* separato perioestio.
Ulc. connivens, cum raris punctio-
nibus indolens, sanie passim nigra
se prodens.
256. **ARTHROCACE.** Ulcus *Medullæ* cum offis
Carie (255).
Ulc. malignum, tumens,
dolore ostocopo (61).
257. **COCYTA.** Animalculum venenatum intra
partem receptum.
Partis stigma dolore furioso.
258. **PARONYCHIA.** Serum corruptum sub *ten-*
dinibus perioestioque.
Partis rubor dolentissimus,
os destruens.
259. **PERNIO.** Partis ustio *Gelu* facta.
Pars albo-cærulescens, tempesta-
tibus recrudescens, sæpe exul-
cerans.
260. **PRESSURA.** Digni inflammatio (231) a *fri-*
gore, in casum unguis tendens.
Inflam. Digni circum ungues in
suppurationem vergens.
261. **ARCTURA.** *Unguis* curvatura lateralis cutem
secans.
Inflammat. digni cum ulceratione
lateralis unguis. IV.

IV. SCABIES.

* *Multiplicativa.*

262. LEPRA. *Pustula* (274) *Eschara* (280) sicca colorata, cum *Nodis* immerfis mobilibus indolentibus fuscis Rhagadibusque (248).

263. TINEA. *Pustula* (274) *Capillitii* siccae, *eschara* (280) albo-flavescente, *Pilisque* abbreviatis erectis bulbofo-radicatis.

264. ACHOR. *Pustula* (274) exulcerantes, manantes communi pinguedinoso.

265. PSORA. *Pustula* (274) ichorosae, *escharoticae* (280), noctu imprimis pruriginosae (64).

266. LIPPITUDO. *Pustula* (274) excoriantes *Palpebrarum* margines.

267. SERPIGO. *Pustula* (274) siccae, obsoletae, serpentes, subfarinaceo-desquamantes.

268. HERPES. *Pustula* (274) *escharoticae* (280), basi communi erysipelacea (10).

269. VARUS. *Pustula* (274) *Glandularum sebacearum* rubrae, dispersae, chronicae.

270. BACCHIA. *Vari* (169) *faciei* cum nodis maculisque coloratis chronicis.

** *Simplex.*

271. BUBO. *Glandula conglomerata* inflammata, in suppurationem tendens.

272. ANTHRAX. *Glandula subcutanea* inflammata, in suppurationem malignam vergens.

Tumor rotundus, erysipelaceus (10), immerfus, dolen-
tissimus, suppurandus apice
acuto, pustula purifera.

273. **PHLYCTÆNA.** *Vesicula* serosa, distenta, pellucida, basi inflammata, rupta dolens.
274. **PUSTULA.** *Vesicula* purulenta, turgens, dehiscens pure.
275. **PAPULA.** *Tuberculum* farctum, coloratum, inflammatum, vix suppurandum.
276. **HORDEOLUM.** *Tuberculum* cysticosum, ovatum, in limbo palpebrarum, suppurans sæpius apice.
277. **VERRUCA.** *Papilla* nervea intumescens, indurata. *Papula* durior, scabra, sicca, indolens.
278. **CLAVUS.** *Verruca* (277.) callosa, in Tendinibus radicata, basi sensibilis.
279. **MYRMECIUM.** *Verruca* (277) madida, mollis, denudata.
280. **ESCHARA.** *Crusta* mortua, ab humoribus extravasatis coagmentata, decidua.

V. TUMORES protuberantes.

281. **ANEURISMA.** *Arteriæ* dilatatio.
Tumor mollis, pulsans, concolor, rotundatus.
282. **VARIX.** *Venæ* dilatatio.
Tumor mollis, quiescens, concolor, rotundatus.
283. **SCIRRHUS.** *Glandula* indurata.
Nodus durus asper, concolor, indolens, rotundatus, pressione insensibilis.
284. **STRUMA.** *Glandula* infarcta.
Nodus indolens, solidiusculus, pressione obtuse sentiens. 285.

285. **ATHEROMA.** Tumor tunicatus, rotundatus, mobilis, molliusculus, indolens, absque cystide.

286. **ANCHYLOSIS.** Tumor *Geniculorum*, ligamenti capsulaeque tensione expressa Synovia. Tumor ad genicula, mollis, pulposus, concolor.

287. **GANGLION.** Tumor *Tendinibus* innatus, ovatus, mobilis, pulposus, indolens.

288. **NATTA.** Tumor tunicatus, musculis irradiatus, eminens, pulposus, indolens.

289. **SPINOLA.** Tumor supra *vertebras lumborum* molliis, exiguus, *Vertebra-*rum processibus dehiscentibus.

290. **EXOSTOSIS.** Tumor durus ex *osse* prominente enatus.

VI. PROCIDENTIÆ.

291. **HERNIA.** *Intestini* obteeti ultra propriam sedem protrusio.

292. **PROLAPSUS.** *Viscus* nudum relaxatum, elongato-propendens ultra proprium locum.

293. **CONDYLOMA.** *Tunica interior* elaxata gibba.

294. **SARCOMA.** *Caro nuda* enata e vivo vulnere.

295. **PTERYGIUM.** *Cuticula* excrescens e cantho oculi, superficiem ejus obtegens.

296. **ECTROPIUM.** *Palpebra* inferior resupinato-inversa.

297. **PHIMOSIS.** *Præputii* intumescencia inflammata, glandem denudans in-carceransve.

298. CLITORISMUS. *Clitoridis* intumescencia extra finum pudoris.

VII. DEFORMATIONES.

299. CONTRACTURA. *Geniculorum* fixatio rigida.
 300. GIBBER. *Thoracis* dilatatio prominens.
 301. LORDOSIS. *Ossium* incurvatio.
 302. DISTORTIO. *Ossium* ad latus non naturale flexio.
 303. TORTURA. *Oris* ad latus flexio.
 304. STRABISMUS. *Oculi* distorti & inæqualiter moti.
 305. LAGOPHTHALMIA. *Oculi* sursum visio palpebra superiore abbreviata.
 306. NYCTALOPIA. *Oculi* visus nocturnus.
 307. PRESBYTIA. *Oculi* visus remotus.
 308. MYOPIA. *Oculi* visus approximatus.
 309. LABARIUM. *Dentes* vacillantes in suis alveolis.
 310. LAGOSTOMA. *Labium* superius oris fissum.
 311. APELLA. *Præputii* abbreviatio absque inflammatione.
 312. ATRETA. *Meatus* corporis imperforatus.
 313. PLICA. *Capillorum* contortuplicatio indissolubilis.
 314. HIRSUTIES. *Pili* copiosiores longioresque.
 315. ALOPECIA. *Pilorum* defluvium.
 316. TRICHIASIS. *Ciliorum* distortio.

VIII. MACULÆ.

317. CICATRIX. *Callus* replens ulcerationes consolidatas.
 318. NÆVUS. Macula quæcunque congenita.
 319. MORPHÆA. Macula alba, depressa, lata.
 320. VIBEX. Lineæ sanguinicolores sub cuticula.
 321. SUDAMEN. Maculæ rubræ, pulicares, glabræ, pungentes, evanescentes.

322. MELASMA. Macula *caerulea* in parte tecta.
 323. HEPATIZON. Macula *grisea*, subaspera,
 pruriens.
 324. LENTIGO. Maculae *griseae*, confluentes, in-
 sensiles.
 325. EPHILES. Color *fuscus* partis insolatae.

THE-

*Hu mihi tot mortes Homini, quot membra, malisque
 Tot sumus infecti, Mors ut Medicina putetur.*

THEORIA.

1. CORPUS vivum constat *Medullari* cerebroso, & *Corticali* solido fluidoque.
2. VITA sentiens movensque residet in Medullari primordiali, continuato, multiplicativo.
3. MEDULIARE arcte custoditum, nervis expansis tentaculatum, fabricat suum corticale solidum e fluidis vegetabilium & fluida hæc vicissim per solida præparat.
4. Medullare hoc *nutritur* tenuissimo Spirituoso liquido corticali, sed *flagrat* Electrico pulmonibus hausto.
5. Medullare sentiens se pandit ad *gratum* salutare, & movens fere trahit ad *ingratum* noxium.
6. Fluidum corticale, e quo solida, solvitur destruiturque *Acidis* aut *Putridis*, utrisque multiplicativis. Sic vitatur Sanguis putrido, Serum acido.
7. His dum resistit sentiens movens, oriuntur FEBRES: *Critica* ab acescente, *Phlogistica* a putrescente, at *Exanthematica* a vivo? peregrino, multiplicabili.
8. FLUIDORUM nociva ingrata eliminare studet vita per vias naturales & artificiales, & quo hæc periculosiora, eo citius per datam sic portam simul ejicit quævis impura; sed duas portas simul apertas non facile admittit, ne exhaustiatur. (a).
9. Quidquid adversum sentit, præcipue curas vel minora majoribus adsociat (b), ut tota se his opponat.
10. CORTICALE solidum deteritur vitaturque quotidie, adeoque quotidie reparandum; reparatur autem *Dieta*, eaque multiplici: ab appropri-

a) Evacuationes duæ simul & semel possunt vix stare.
 b) Dolor Dolorem trahit.

priata bene, ab erronea perverse, unde defectus, *Morbi* dicti.

11. MORBI tolluntur contraria causa (γ); hanc ut citius natura obtineat, *Toxica* misceantur ingerendis, *Medicamenta* dicta.

12. CONTRARIA hæc ex *Sapidis* in Fluida Solidaque & ex *Olidis* in Medullare agentibus dignoscenda sunt e contrariis itaque saporibus & odoribus primaria medicamenta eruenda; in his itaque *Clavis Materia Medica*.

QUALITATES MEDICAMENTORUM.

I. SAPIDA.

Agunt in *Cortice Vitale*:

in *Fluidis*.

in *Solidis*.

- | | | | |
|------------|-----------------------------|-----------|----|
| 1. AQVOSA | Mundificantia, Humectantia. | | |
| | Absorbentia, Exsiccantia | SICCICA. | 1. |
| 2. ACIDA. | Refrigerantia, Attenuantia. | | |
| | Balsamica, Tonica | AMARA. | 2. |
| 3. DULCIA. | Edulcorantia, Impingvantia. | | |
| | Incidentia, Corrodentia | ACRIA. | 3. |
| 4. VISCOSA | Inviscantia, Lubricantia. | | |
| | Penetrantia, Abstergentia | SALSA. | 4. |
| 5. PINGVIA | Obtudentia, Emollientia. | | |
| | Inspissantia, Adstringentia | STIPTICA. | 5. |

II. OLIDA.

Agunt in *Medullare Animatum*.

- | | | | | |
|-----------|-------------------|-------------|-------------------|-----------|
| Sensum | <i>Excitant</i> | AROMATICA, | <i>Sopiunt</i> | VIROSA. |
| Motum | <i>Spasticant</i> | ORGASTICA, | <i>Evacuant</i> | NAUSEOSA. |
| Judicium | <i>Acuunt</i> | SPIRITUOSA, | <i>Confundunt</i> | TETRA. |
| Libidinem | <i>Provocant</i> | AMBROSIACA, | <i>Suffocant</i> | HIRCINA. |



mzra budo

